PC WORLD

ISSN 0860-2514

6 1993

KOMPUTER

POPULARNY MIESIĘCZNIK INFORMATYCZNY

Cena 22 000 zł

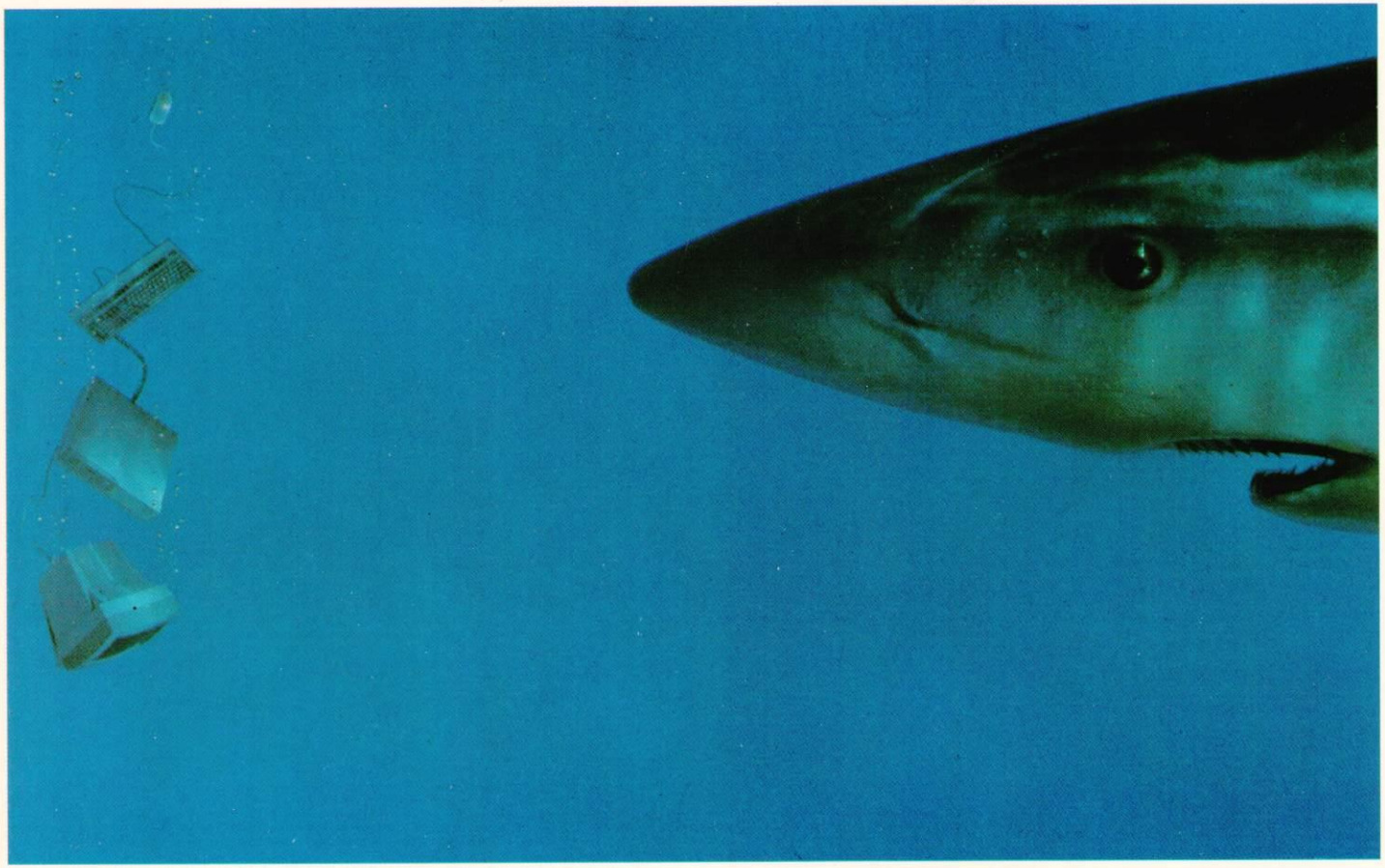
75 porad – DOS i Windows

LOTUS Extra

HP LaserJet 4L – po polsku!

Steve Wozniak w Polsce

ZGODA. JEST ŚRODOWISKO, W KTÓRYM NOWE KOMPUTERY HP PC VECTRA NIE BĘDĄ PRACOWAĆ.



Przyjmujemy to. Nasze nowe komputery PC nie będą pracować 20 metrów pod wodą.
Ale stawimy temu czoła, jeśli zechcemy.

Zainwestowane przez nas czas i pieniądze dają pewność, że nasze najnowsze komputery PC pracują w dowolnym środowisku komputerowym.

Jeśli Twoim systemem operacyjnym jest DOS, UNIX lub OS/2 - nie ma problemu.

Jeśli Twoim systemem sieciowym jest Novell, LAN Manager, Ethernet lub TokenRing - nie ma problemu.

Jeśli nie wiesz jeszcze w jakim środowisku przyjdzie Twojemu komputerowi pracować jutro (a kto to wie w obecnych czasach?),
nasze PC zaprojektowano tak, by mogły automatycznie samokonfigurować się - nie ma problemu.

Więc wybór należy do Ciebie - możesz mieć najnowsze systemy firmy Hewlett-Packard albo zaryzykuj i pływaj wśród rekinów.

Jeśli będziesz chciał ułatwić sobie życie nawiąż kontakt z dowolnym oddziałem firmy Soft-tronik - nie ma problemu.

Wasz dystrybutor na całą Europę Środkowo - Wschodnią

soft-tronik™
creative computer technology

Gdańsk • ul. Wyczółkowskiego 17 A • 80-147 Gdańsk • Tel.: 32 20 21 • Fax: 32 20 21 • Tlx: 513241 att: softnordgdk
Gliwice • ul. Gen. L. Berbeckiego 6 • 44-100 Gliwice • Tel.: 31 06 30 • Fax: 31 06 30 • Tlx: 36103 erg pl
Kraków • ul. Nowowiejska 5/1 • 31-153 Kraków • Tel.: 34 50 09 • Fax: 34 50 09
Warszawa • ul. Okrężna 83 • 02-933 Warszawa • Tel.: 642 52 62 • Fax: 642 52 72 • Tlx: 817852 topa pl
Wrocław • ul. Strzegomska 55 • 53-611 Wrocław • Tel.: 55 05 17 • Fax: 55 05 17 • Tlx: 715225 soft pl
Berlin • Poleigrund 8 • D-12307 Berlin • Tel: 00 49 / 30 / 720 83 0 • Fax: 00 49 / 30 / 721 57 59 • Tlx: 17308203 softd d

Wszystkie wymienione nazwy firm i produktów są nazwami zastrzeżonymi.

HEWLETT PACKARD

NAJTAŃSZA Z NAJLEPSZYCH

- nowa drukarka laserowa HP LaserJet 4L HEWLETT-PACKARD

HEWLETT PACKARD

Jeżeli kiedykolwiek myślałeś o drukarce laserowej Hewlett-Packard LaserJet, ale cena wydawała Ci się zbyt wysoka ... pomyśl o nowym produkcie HP LaserJet 4L.
Jest to najmniejsza i najlżejsza drukarka laserowa jaką kiedykolwiek wyprodukowano. Łatwa w obsłudze i przyjazna w użytkowaniu, całość kontrolowana zaledwie jednym przyciskiem. Dodatkowo poznanie i skonfigurowanie drukarki ułatwia program "HP Explorer" po polsku. Dzięki 300dpi, technologii podwyższonej rozdzielczości (RET) i drobnoziarnistemu tonerowi LaserJET 4L drukuje tekst i grafikę z profesjonalną jakością.
HP LaserJet 4L jest tania nie tylko w momencie zakupu, lecz także podczas eksploatacji:
- energię oszczędza specjalny tryb pracy "sleep mode", który redukuje pobór energii do 5W w czasie kiedy drukarka nie pracuje;
- do próbnych wydruków można wykorzystać tryb ekonomiczny "economode", który pozwala zmniejszyć zużycie tonera o 50%;
- po raz pierwszy zastosowana w drukarkach laserowych technologia optymalizacji pamięci (MET) zapewnia, przy standardowym 1MB, druk jednej strony grafiki z rozdzielczością 300dpi.
26 wbudowanych polskich skalowanych krojów pisma daje swobodę w tworzeniu dowolnych dokumentów.
HP LaserJet 4L to najwyższa jakość, legendarna niezawodność Hewlett-Packard, najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, a także najniższa cena.

Wasz dystrybutor na całą Europę Środkowo - Wschodnią

soft-tronik™
creative computer technology

Gdańsk • ul. Wyczółkowskiego 17 A • 80-147 Gdańsk • Tel.: 32 20 21 • Fax: 32 20 21 • Tlx: 513241 att: softnordgdk
Gliwice • ul. Gen. L. Berbeckiego 6 • 44-100 Gliwice • Tel.: 31 06 30 • Fax: 31 06 30 • Tlx: 36103 erg pl
Kraków • ul. Nowowiejska 5/1 • 31-153 Kraków • Tel.: 34 50 09 • Fax: 34 50 09
Warszawa • ul. Okrężna 83 • 02-933 Warszawa • Tel.: 642 52 62 • Fax: 642 52 72 • Tlx: 817852 topa pl
Wrocław • ul. Strzegomska 55 • 53-611 Wrocław • Tel.: 55 05 17 • Fax: 55 05 17 • Tlx: 715225 soft pl
Berlin • Poleigrund 8 • D-12307 Berlin • Tel: 00 49 / 30 / 720 83 0 • Fax: 00 49 / 30 / 721 57 59 • Tlx: 17308203 softd

Wszystkie wymienione nazwy firm i produktów są nazwami zastrzeżonymi.

Pierwsza drukarka do wszystkich środowisk

HEWLETT PACKARD

W dzisiejszej dżungli drukarek komputerowych nowe drukarki LaserJet 4Si firmy Hewlett-Packard są najbardziej adaptowalnymi urządzeniami do pracy w każdym środowisku sieciowym. Mogą one być płynnie przełączane z jednego środowiska do drugiego, z protokołu do protokołu, z portu I/O do portu I/O, z języka PCL na PostScript. Wszystko odbywa się automatycznie - bez jakiejkolwiek Twojej ingerencji. Drukarka HP LaserJet 4Si ma wydajność 16 stron/min., zaopatrzona jest w automatyczny podajnik papieru. Posiada możliwość współpracy z dziesięcioma sieciowymi systemami operacyjnymi jednocześnie.
Kup drukarkę HP LaserJet 4Si, a możesz być pewien, że przeżyjesz życie na gorąco.

Enviroments	HP LaserJet 4Si MX	HP LaserJet 4Si
Novell	Standard	Option
MS LAN Manager	Standard	Option
MS Windows for WG	Standard	Option
MS Windows NT	Standard	Option
IBM LAN Server	Standard	Option
Appletalk Ethertalk	Standard	Option
UNIX (HPUX, SUN OS, Solarts, SCO)	Standard	Option
IBM, DEC and HP mini and mainframes	Standard	Option

Wasz dystrybutor na całą Europę Środkowo - Wschodnią

soft-tronik™
creative computer technology

Gdańsk • ul. Wyczółkowskiego 17 A • 80-147 Gdańsk • Tel.: 32 20 21 • Fax: 32 20 21 • Tlx: 513241 att: softnordgdk
Gliwice • ul. Gen. L. Berbeckiego 6 • 44-100 Gliwice • Tel.: 31 06 30 • Fax: 31 06 30 • Tlx: 36103 erg pl
Kraków • ul. Nowowiejska 5/1 • 31-153 Kraków • Tel.: 34 50 09 • Fax: 34 50 09
Warszawa • ul. Okrężna 83 • 02-933 Warszawa • Tel.: 642 52 62 • Fax: 642 52 72 • Tlx: 817852 topa pl
Wrocław • ul. Strzegomska 55 • 53-611 Wrocław • Tel.: 55 05 17 • Fax: 55 05 17 • Tlx: 715225 soft pl
Berlin • Poleigrund 8 • D-12307 Berlin • Tel: 00 49 / 30 / 720 83 0 • Fax: 00 49 / 30 / 721 57 59 • Tlx: 17308203 softd d

Wszystkie wymienione nazwy firm i produktów są nazwami zastrzeżonymi.

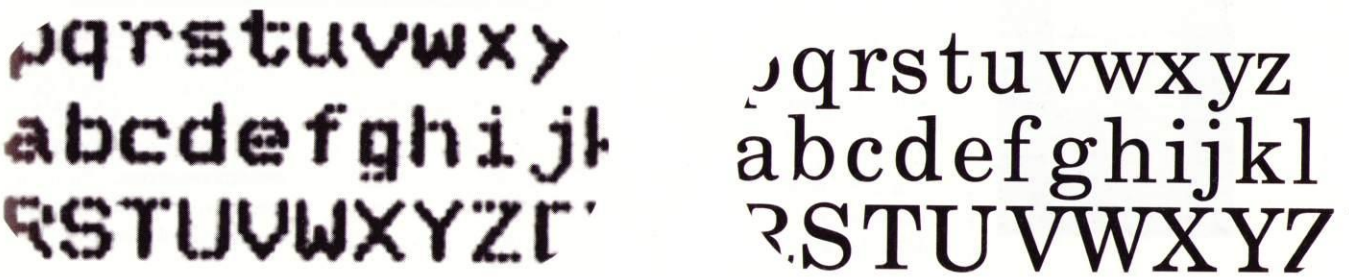
OKI

prędkość druku: 4 str./min (RISC)
pamięć RAM: 512 kB, system kompresji danych

sprzęgi: Centronics i RS232C
emulacja: HP IIP (PCL 4,5)
metoda druku: elektrofotograficzna (LED)
rozdzielczość: 300x300 pkt na cal

OL400e

Niezależnie od tego, czy jesteś adwokatem, architektem, naukowcem czy przedsiębiorcą - oczaruje Cię elegancja i piękno. Taka właśnie jest nowa drukarka stronicowa OKI OL400e. Wręczając komuś dokumenty wydrukowane na niej, wręczasz dowód swojego profesjonalizmu. Jakość Twoich pism i rysunków jest tak samo ważna jak fryzura czy nienagannie skrojony garnitur. OKI użyła najnowocześniejszych technologii, abyś mógł uczynić obiekt luksusu swoim codziennym narzędziem pracy. OL400e kosztuje Cię tyle samo w zakupie, co w eksploatacji, tzn. śmiesznie mało. Naprawdę tylko cena jest śmieszna - do reszty podchodzimy niezwykle poważnie.



Porównanie jakości druku drukarki mozaikowej i OL400e w 4-ro krotnym powiększeniu

DEALERZY: Warszawa: **WOLA tel. 486-623; INPOL tel. 526-328;** Poznań: **RESPO tel. 221-328; BANKSOFT tel. 675-661 w. 228; SOFTOP tel. 224-850; LOGOS tel. 674-194; WIG tel. 473-048; WCS-plus tel. 526-997; ELCO tel. 668-922; AXED tel. 527-451; COMPUTER AD ul Płowiecka 14; RAPP tel. 483-166; PETRONEX tel. 305-271; EMAX tel. 526-151; IMPOLII tel. 439-341; BICOM tel. 526-670; INTERAMS II tel. 531-031 w. 52;** Bydgoszcz: **SEZAM tel 300-60;** Chodzież: **ZWSK tel. 821-975;** Człuchów: **Zakład Usług Komputerowych ul. Koszalińska 2a;** Gdynia: **AMADEUSZ tel. 201-871;** Gdańsk: **INTERAMS II tel. 315-233;** Gliwice: **PROSTER tel. 312-740;** Gorzów Wlkp.: **MICROSCAN tel. 321-004 w. 236;** Katowice: **KLK tel. 512-912;** Konin: **Fortis tel. 219-06;** Lubin: **INFOLAND tel. 424-339; BIP tel. 421-098;** Lębork: **HELP tel. 628-190;** Łódź: **MAKO COMPUTERS tel. 332-937; SPIN tel. 376-025;** Piła: **BEST tel. 243-06; COMAX 2000 tel. 126-003;** Rzeszów: **ZETO tel. 424-91;** Szczecin: **INT SYSTEMS tel. 822-471 w. 78; INFOPOL tel. 339-252;** Wrocław: **DEALER tel. 212-918; UNIT tel. 559-461**

DYSTRYBUCJA W POLSCE:
P.P.H. TEX Sp. z o.o.

TEX

BIURO HANDLOWE
ul. Heweliusza 13a
60-281 POZNAŃ
tel. 67-20-21
fax 67-92-61 tlx 0412734

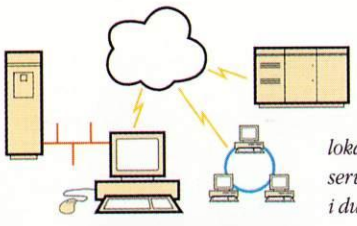
Czego Należy Oczekiwać Od Dojrzałego Systemu Operacyjnego ?

Sprawdzona moc UNIX System

SCO OPEN DESKTOP
The Integrated Open Systems Environment

SCO® Open Desktop® system operacyjny, który sprawdził się w największych przedsiębiorstwach i agendach rządowych całego świata w czasie dwuletniej eksploatacji, pozwalając im efektywnie działać, używając wydajnych stacji roboczych i serwerów otwartych nowej generacji, zbudowanych z wykorzystaniem mikroprocesorów Intel®.

Pełne współdziałanie



Rozproszone środowisko przystosowane do filozofii pracy klient-serwer z wykorzystaniem mikrokomputerów, sieci lokalnych, stacji roboczych, serwerów, minikomputerów i dużych komputerów.

Łatwość użytkowania

Środowisko graficzne ułatwia dostęp do rozproszonych zasobów komputerowych wszystkim użytkownikom, którzy wybierając myszą odpowiednie ikony wywołują interesujące ich funkcje lub uzyskują niezbędne informacje.

System otwarty

X/Open BASE XPG3

Środowisko spełniające wszystkie uznane standardy międzynarodowe, co gwarantuje przenoszenie, skalowalność i ochronę inwestycji.

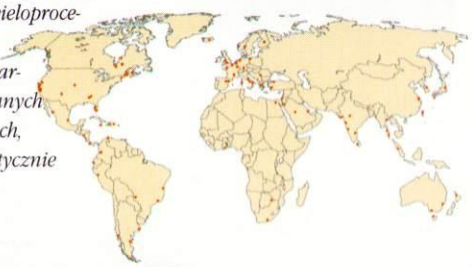
Pełna integracja

Środowisko w pełni zintegrowane, zawierające UNIX® System, środowisko graficzne, mechanizmy sieciowe i wbudowaną obsługę DOS-u, a wszystko w pojedynczym, kompletnym pakiecie.

Swoboda w doborze sprzętu

SCO® Open Desktop® to środowisko programowe, które nie jest związane ze sprzętem konkretnego producenta, lecz pracuje na dowolnych platformach sprzętowych, opartych na procesorach Intel®, także wieloprocesorowych: ponad 800 akceptowanych standardowych i specjalizowanych urządzeń peryferyjnych, tysiące aplikacji, praktycznie każdy standardowy protokół sieciowy.

Ogólnoświatowa sieć obsługi użytkowników



Powszechnie dostępny system od największego producenta systemów wielodostępnych dla komputerów z procesorami Intel®, wsparty ogólnoświatową siecią sprzedawców, integratorów, konsultantów i ośrodków szkoleniowych.

SCO Open Desktop 2.0

SCO® Open Desktop® 2.0 - zintegrowane środowisko otwarte - dostarcza wszystkiego, co jest wymagane do budowy niezawodnych systemów informatycznych nowej generacji. Wybierz już dziś SCO® Open Desktop® jeśli potrzebujesz dojrzałego systemu operacyjnego z nowoczesnym środowiskiem.

SCO® OPEN SYSTEMS SOFTWARE
The Business Choice™

SCO International
Eastern Europe & CIS Office, Luegallee 18
D-4000 DÜSSELDORF 11, NIEMCY
Tel.: (0-49-211) 57-68-41, fax: (0-49-211) 57-38-61

Dystrybutorzy - The Santa Cruz Operation:

PROKOM - Gdynia	fax: (58) 21-66-77
SOFTRONIK - Berlin	fax: (0-49-30) 721-57-59
WIMAL International - Warszawa	fax: (2) 628-72-94

„Gruba kreska"

Prace nad prawną ochroną oprogramowania, będące częścią nowego prawa autorskiego, trwają już prawie dwa lata. Dyskusja na ten temat odżywa co jakiś czas.

Czytając liczne publikacje odnosi się wrażenie, że programy komputerowe w Polsce nie są chronione. Jest to nieprawda. Chroni je ustawa z 1952 roku. Wprawdzie nie wymienia ona programów komputerowych jako przedmiotów ochrony, ale można stosować do nich jej przepisy. Oprócz tego, programy komputerowe mogą korzystać z ochrony patentowej, z przepisów ustawy o znakach towarowych, a także ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Dlaczego więc nie mamy pokazowych procesów piratów? Tak naprawdę nikt nimi nie jest zainteresowany. Wśród światowych firm programistycznych przeważa pogląd – „mali" nas nie interesują, „wielkich" nie drażnić. Jeden z przedstawicieli powiedział mi prywatnie – oficjalnie głosząc bezwzględną walkę z piractwem – że nie interesują go detaliści sprzedający na giełdzie, a instytucjom często używającym nielegalnie setki jego programów procesu nie wytoczy, bo ma nadzieję, że wreszcie kupią oryginalne pakiety. Biznes to biznes. Szkoda, że nie doczekaliśmy się pokazowego procesu i... nie doczekamy.

Nawet wprowadzenie nowej ustawy niewiele zmieni. Mówi ona sporo o programach komputerowych, lecz nie powołuje żadnego organu kontrolnego uprawomocnionego do sprawdzania legalności zainstalowanego oprogramowania w firmach czy urzędach. Jednak najbardziej kontrowersyjną sprawą jest zapis abolicyjny. Według niego po wprowadzeniu ustawy nastąpi okres przejściowy, po którym całe nielegalne oprogramowanie stanie się w świetle polskiego prawa legalne. Oto złodziejstwo zostanie usankcjonowane.

Nie ukrywam, że zawsze byłem i jestem przeciwny takiemu posunięciu. Nie przekonują mnie argumenty, że wymaga tego interes polskiej gospodarki. To tak jakby ogłosić, że przez 6 miesięcy można kraść mercedesy, a po określonym dniu stają się one własnością złodzieja i dotychczasowym właścicielom nic do tego. Czy ktoś rozsądny się na to zgodzi? Oczywiście nie, ale przy programach komputerowych pogląd taki ma wielu zwolenników.

Nikt nie głosi haseł odwetu i chęci palenia piratów na stosie. Nikt nie musi być piratem do końca życia, każdemu zdarza się popełniać błędy. Nie jestem jednak zwolennikiem koncepcji „grubej kreski" i w dodatku połączonej z abolicją „w przód". Piratem nie przestaje się być na mocy ustawy. Wystarczy zaprzestać używania pirackich i kupić legalne kopie. Prawda, to kosztuje, lecz jeśli nie stać mnie na mercedesa, jeżdżę maluchem. Choć wydaje się to trudne, może się okazać łatwiejsze niż przypuszczamy. „Duzi" piraci mający wiele kopii jednego programu z pewnością uzyskają upusty u dystrybutorów, lub wręcz producentów. „Mali" z pewnością będą „piracić" nadal. Być może sami producenci zastosują amnestię. Nikt nie może zdecydować tego za nich, choćby Sejm Polskiej Rzeczypospolitej. Ustawowa legalizacja pirackich kopii rodzi też ciekawe problemy prawne. Na przykład, czy użytkownik takiej kopii ma prawo do upgrade'u i bezpłatnej pomocy technicznej?

Wprowadzenie każdego prawa powinno pociągać za sobą odpowiednie środki weryfikacji jego przestrzegania. Choć w projekcie ustawy przewidziano odpowiedni organ kontrolny, mówi się, że komisje sejmowe są temu przeciwne. Z pewnością można to jakoś rozwiązać. Przykładów ze świata jest wiele. To również pole do popisu dla stowarzyszenia PRO.

Kiedy nowe prawo autorskie zacznie obowiązywać, nikt nie wie. Długotrwała nad nim praca komisji sejmowych jest spowodowana m. in. koniecznością rozstrzygnięcia bardzo ostrego konfliktu interesów – twórców, producentów i użytkowników oprogramowania. Konflikty z pewnością nie wygasną po ustaleniu ostatecznej wersji projektu i mogą stanąć na przeszkodzie wejściu nowego prawa w życie. Sama ustawa, choćby najdoskonalsza, wszystkiego przecież nie załatwi.

Jak realizuje się kontrolę przestrzegania prawa o ochronie oprogramowania w USA można przeczytać w tym numerze KOMPUTERA w rubryce PRO. Dedykujemy ten tekst sejmowym komisjom pracującym nad prawem autorskim.

Rozpoczynamy również druk działu Lotus Extra, poświęconego programom tej firmy. Zwolennicy Macintoshy znajdą nowe informacje w MacWorld, który już chyba na dobre zagościł na naszych łamach. Wszystkim użytkownikom pecetów szczególnie polecam 75 porad jak przyspieszyć działanie DOS i Windows. Myślę, że przydadzą się one w oczekiwaniu na komputer z Pentium. Poza tym, jak zawsze, zapraszam do stałych działów.

Życzę przyjemnych wakacji i urlopów z KOMPUTEREM w ręku.

Krzysztof Matey

Redakcja:
Krzysztof Matey
redaktor naczelny
Grażyna Jankowska
sekretarz redakcji
Piotr Liszewski
Elżbieta Mańkowska
Urszula Lisowska
sekretariat

Wydawca:
Kazimierz Szot

IDG Poland S.A.

Adres wydawcy:
04-228 Warszawa
ul. Tytoniowa 20
tel. 152045 tel./fax 154495
komertel 39121390
tlx 824203 labor pl

Biuro ogłoszeń:
Magdalena Ilkiewicz
Grażyna Skibniewska
Małgorzata Brudniak
Jolanta Szot
kierownik

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów. Nie zamówionych materiałów nie zwracamy.

Projekt graficzny:
Marrow S.A.
Studio Graficzne
Marek M. Morawski

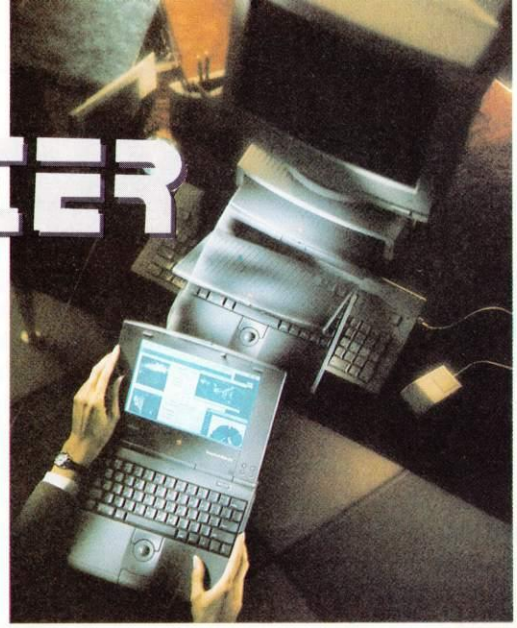
Przygotowanie do druku:
Marrow S.A.
Studio Komputerowe
Zespół:
Adam Jastrzębski, Michał Kowalski.
90-063 Łódź ul. Piotrkowska 148/150

Druk:
Łódzkie Zakłady Graficzne
ul. Dowborczyków 18 90-019 Łódź

Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz jednostki PKH „RUCH" na warunkach ogólnie obowiązujących w kraju. Prenumeratę z wysyłką za granicę przyjmuje ZKPiW „RUCH", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa.

PC WORLD

KOMPUTER



Spis treści

3 **"Gruba kreska"**
Od redaktora naczelnego.

6 **Refleksje świętokrzyskie**
Największe firmy zajmujące się UNIX-em opracowały jednorodny standard komunikacji z użytkownikem.

8 **Jestem nauczycielem**
Rozmowa ze Stevem Wozniakiem, twórcą komputera Apple.

12 **Borland dBase IV 2.0 Compiler for DOS**
Wszechstronny zestaw narzędzi do zarządzania informacjami.

16 **Od A do Ż**
Pierwsze opinie o całkowicie spolszczonej wersji Windows 3.1.

20 **TurboRes – jak to jest naprawdę?**
O staraniach producentów w celu uzyskania jak najlepszej rozdzielczości drukarek, jak najmniejszym kosztem.

24 **75 porad jak przyspieszyć DOS i Windows**

34 **Drukarka laserowa w środowisku Windows**
O możliwościach automatyzacji i uatrakcyjnienia prac biurowych za sprawą środowiska graficznego Windows.

38 **DeskJet 510, czyli kleksy raz jeszcze**
Dzięki technologii druku „thermal inkjet" drukarka atramentowa osiąga laserową rozdzielczość 300 x 300 dpi.

39 **Hewlett Packard LaserJet 4L – małe jest piękne**
Nasz typ na drukarkę roku 1993 – pierwszy całkowicie spolszczony produkt Hewlett Packard'a.

40 **Inteligentne przełączniki**
Przełączniki drukarkowe umożliwiają drukowanie z kilku komputerów na jednej drukarce.

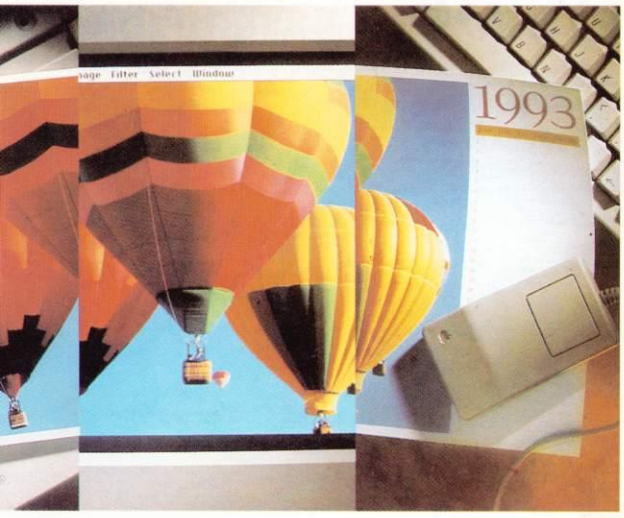
41 **MacWorld**

42 **Jabłko z garażu**
Opowieść o „amerykańskiej" karierze dwóch studentów, którzy w garażu zbudowali... komputer.

47 **Jabłuszko, jabłuszko, jabłuszko pełne...**
Wgląd w historię Mac'ów od narodzin po PowerBooka Duo 230.

52 **Od garażu do władzy – kalendarium**
Chronologiczny zapis rozwoju Apple'a – od narodzin do współczesności.

55 **Nowe metody przechwytywania ekranów tekstowych i wysyłania kodów kontrolnych**
Kolejne porady Briana Livingstona.



54 **SCO Corollary smp XM**
Magistrala C-bus osiągająca prędkość 64 MB/s – nowy produkt Corollary.

56 **Kolorowy świat okien**
Udoskonalony system operacyjny Atari, TOS 2.0 zapewnia możliwość definiowania kolorów stałych elementów okien oraz „biurka".

58 **DSP 56001**
Część 3 wiadomości o procesorze komputera Atari Falcon.

60 **Kresek ciąg dalszy**
Program SHUMAG (sklep – hurtownia – magazyn) dla posiadaczy IBM PC.

64 **Przetwarzanie rozproszone w QNX**
O tym jak można efektywniej wykorzystać moc procesora w komputerze.

67 **LOTUS Extra**

69 **Lotus czy nie Lotus – oto jest pytanie**
Słowo o firmie Lotus.
AMI PRO i 1-2-3 – zwycięzcami.
W ankiecie LOTUSA na najbardziej „efektywne narzędzia" do pracy, czytelnicy wybrali najlepszy edytor tekstów i najlepszy arkusz kalkulacyjny.

71 **Między nami arkuszami**
O powiązaniach plików, które pozwalają oszczędzać czas przy wgrywaniu, przeglądaniu i przeliczaniu dużych zbiorów.

75 **Metro Story (1)**
O komputerowym systemie zdalnego sterowania i kontroli dyspozytorskiej w warszawskim metrze.

77 **Strach w USA**
SPA ściga i karze piratów.

78 **Program za grosik**
W naszym cyklu programów sharewarowych dzisiaj programy do Windows, oraz bardziej rozbudowane programy typu CAD.

81 **Z kolekcji Marka Sella**
Kolejne wirusy wykrywane i niszczone przez najnowszą wersję programu MkS_vir 4.0, rozprowadzaną przez firmę Apexim.

82 **NetWare i WAN, czyli jak wykorzystać POLPAK?**
Wystarczy modem i komputer, jeśli istnieje potrzeba zdalnego dostępu do zasobów sieci.

84 **W redakcji**
–Poinformowali nas
–Zaprosili nas

85 **Funkcje UNIX-u w DOS-ie**
Kolejna opowieść Paula Merenblooma o sieciach LAN.

86 **Ankieta**

89 **Zza pirackiej lady**
Co wydarzyło się na warszawskiej giełdzie komputerowej w maju.
Piracka dziesiątka – maj 1993.

91 **Oracle**
Dzisiaj w cyklu „Znani i nie znani" o Oracle Corporation.

93 **Wiesław Kościukiewicz**
Kolejna sylwetka w cyklu „Kariery".

94 **Świat podziemi**
„Ultima Underworld" – najlepsza i najciekawsza gra roku.

Refleksje świętokrzyskie

Grover Righter, Dyrektor Product Management.

Kiedy zaczynałem prowadzić tę rubrykę, w pierwszym tekście (KOMPUTER 1/93) dzieliłem się z Państwem uwagami na temat różnych aliansów firm komputerowych. Dzisiaj poruszę podobny problem.

W marcu br. na dorocznym UniForum, odbywającym się w Stanach, grupa największych firm zajmujących się UNIX-em, takich jak Unix Systems Laboratories, The Santa Cruz Operation, Sun Microsystems, Hewlett Packard, IBM i Univel (joint-venture Novella i USL) uzgodniła nowy standard „wyglądu ekranu" (desktop) w UNIX-ie. To porozumienie nie jest nowym konsorcjum, ani niczego nie zastępuje. Ma przede wszystkim ułatwić życie użytkownikom i producentom aplikacji.

Do chwili obecnej słabą stroną UNIX-u był niejednorodny sposób współpracy z użytkownikiem, zależny od producenta, co wydłużało czas potrzebny na przyzwyczajenie się użytkowników i podnosiło koszty szkolenia. Dokuczało to również twórcom systemu. 75% czasu trzeba było poświęcić na tworzeniu wersji do różnych systemów graficznych komunikacji z użytkownikiem.

Nowa wersja „standardowego wyglądu" UNIX-u została przygotowana wspólnie i zgodnie z oczekiwaniami firm tworzących go – wykorzystano już istniejące technologie.

„Standardowy wygląd" UNIX-u, dostępny w pierwszej połowie 1994 roku, będzie kombinacją głównych systemów komunikacji z użytkownikiem, w tym interfejsu użytkownika Motif, pochodzącym od Open Software Foundation, procedur obsługi klienta Novell NetWare, modelu Common User Access firmy IBM, środowiska Visual User Environment firmy HP, programu Unix SVR4.2 Desktop Manager firmy USL oraz procedur narzędziowych Workplace Shell, SunSoft Open Look i DeskSet.

Każda z firm uczestnicząca w porozumieniu zobowiązała się do zastosowania opracowanego standardu w swoim sprzęcie. W wyniku tego aplikacje zaprojektowane na HP-UX, IBM AIX/6000, SCO Open Desktop, SunSoft Solaris, Univel UnixWare i USL Unix SVR4.2 będą pracować w nowym standardzie bez zmian.

Nowe specyfikacje dotyczą połączeń sieciowych i administacji systemu. Zostały one przejęte z OSF Distributed Computing Environment (DCE), SunSoft ONC+ i Univel NetWare Unix. Nowy standard poprawia również podział aplikacji, bezpieczeństwo danych i synchronizacę katalogów.

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

Nowe porozumienie nie jest dla nikogo zamknięte. Inni sprzedawcy UNIX-u mogą budować własne systemy w oparciu o „otwartą" specyfikację, która jest już z pewnością dostępna gdy Państwo czytacie ten tekst (zapowiedziano ją na czerwiec).

Nasza grupa wspomaga także starania Object Management Group, podjęte w celu stworzenia standardu zarządzania projektowaniem obiektami rozproszonymi.

Pierwszym efektem porozumienia było stwierdzenie OSF, że uwzględni specyfikację Motif 1.2 w procesie X/Open „Fast Track" tak, iż Motif będzie mógł być natychmiast przyjęty do X/Open Portability Guide.

Wspólny standard UNIX-u poparli: Computer Associates International, Adobe Systems, Oracle, Sybase, Unix International, Ingres, Siemens-Nixdorf i wiele innych firm. Rokuje to dobrze na przyszłość.

Wszystko wskazuje na to, że nowe porozumienie będzie dużym sukcesem. Udało się po raz pierwszy namówić do współpracy trzech „wielkich" sprzedawców UNIX-u: SUN-a, HP i IBM. Już samo to jest dobrym wynikiem. Za sygnatariuszami aliansu stoi nie tylko olbrzymi kapitał i rozległe sieci dystrybucyjne, ale również doświadczenie w UNIX-e i tworzeniu interfejsu użytkownika. Hewlett Packard ma Visual User Environment, IBM Workplace Shell, a SUN OpenLook. Są również zintegrowane graficzne systemy operacyjne: Open Desktop SCO, Solaris SUN-a i Unixware Univella. Jest to potencjał technologoczno-inżynierski pozwalający szybko opracować nowy standard. Oddziaływanie i pozycja na rynku informatycznym „układających się" stron i firm popierających projekt, oraz dostępna wszystkim chętnym specyfikacja standardu, gwarantuje jego szybkie wprowadzenie i rozpowszechnienie.

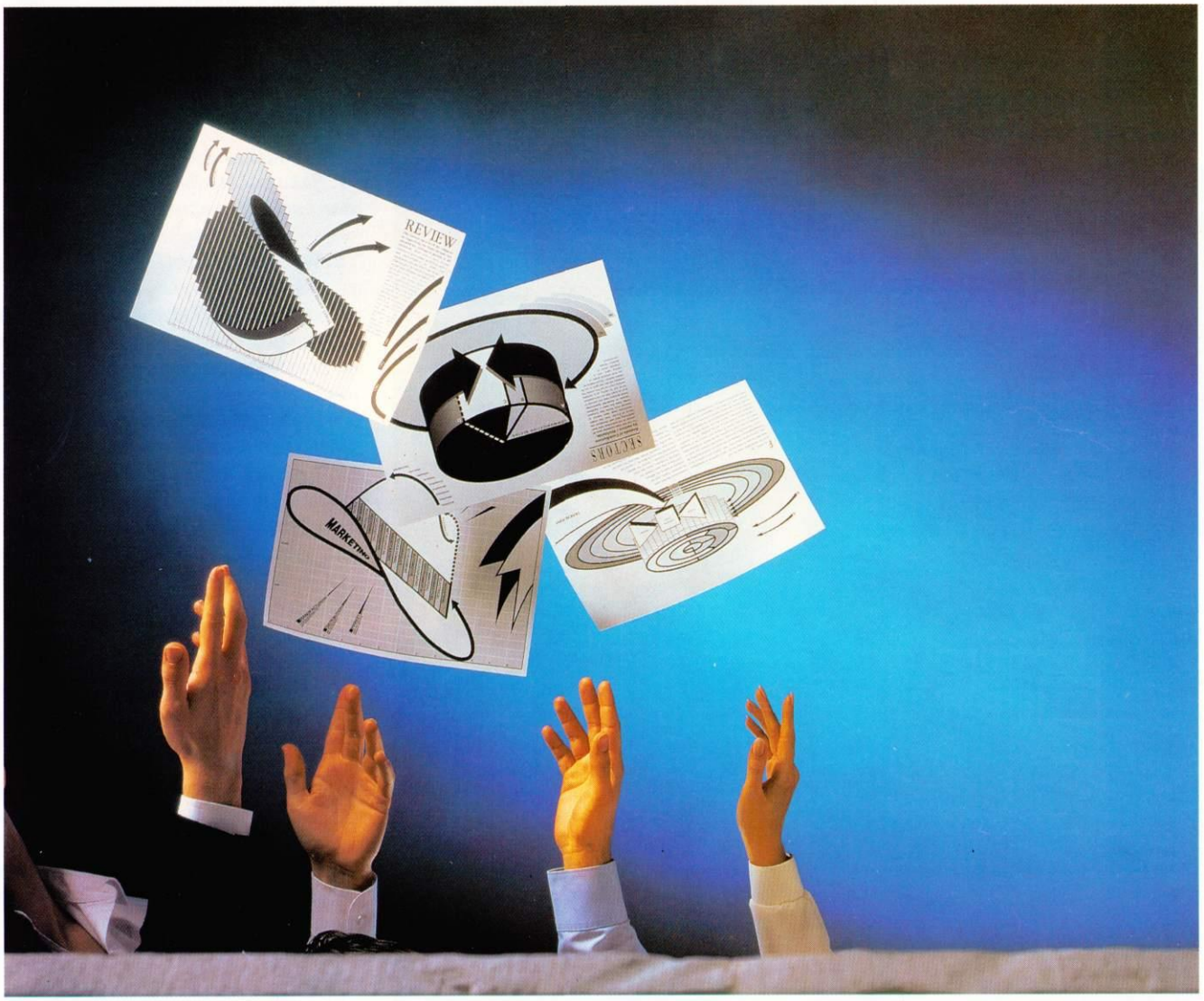
Z kronikarskiego obowiązku chcę odnotować również w tej rubryce Wschodnioeuropejską Konferencję Wspomagania Technicznego systemu SCO UNIX. Konferencja odbywała się między 19 a 21 maja na północy Włoch, w miejscowości Desenzano pięknie położonej nad jeziorem Garda. Jej organizatorem był Zbyszek Zdanowicz, Menedżer Terytorialny na Europę Wschodnią i Wspólnotę Niepodległych Państw z SCO International. Współorganizatorami tego spotkania były również tak znane firmy, jak Olivetti, Compaq i Oracle. W czasie ciągu dni odbyło się pięć „warsztatów technicznych", dwa razy dziennie po 3,5 godziny. Dotyczyły one następujących tematów: Multiprocessing, Open Desktop 3.0 – Instalacja i konfiguracja, SCO Networking TCP, NFS, IPX/SPX, SCO Peripherials drivers, Baza danych Oracle 7.0 na sprzęcie multiprocesorowym firmy Compaq. Przedstawicieli wymienionych już firm wspierali pracownicy Intela i siedmiu specjalistów z SCO. Warsztaty były bardzo ciekawe i stały się okazją nie tylko do pogłębienia wiedzy, ale także forum bezpośredniej wymiany doświadczeń.

Trzeciego dnia, w piątek, miało miejsce oficjalne ogłoszenie nowych produktów SCO: SCO Open Desktop 3.0 i SCO Multiprocessing MPX 3.0.

Uczestników było sporo ze wszystkich krajów Europy Wschodniej i Środkowej, przeważali dystrybutorzy, dealerzy i pracownicy autoryzowanych centrów szkoleniowych SCO, lecz nie zabrakło również klientów.

Grover Righter

NAJTAŃSZA Z NAJLEPSZYCH –
nowa drukarka laserowa HP LaserJet 4L



Jeżeli kiedykolwiek myślałeś o drukarce laserowej Hewlett–Packard LaserJet ale cena wydawała ci się zbyt wysoka... pomyśl o nowym produkcie HP LaserJet 4L.

Jest to najmniejsza i najlżejsza drukarka laserowa jaką kiedykolwiek wyprodukowano.

Łatwa w obsłudze i przyjazna w użytkowaniu, całość kontrolowana zaledwie jednym przyciskiem.

Dodatkowo poznanie i konfigurowanie drukarki ułatwia program „HP Explorer" po polsku. Dzięki 300dpi, technologii podwyższonej rozdzielczości (RET) i mikrodrobinowemu tonerowi, LaserJet 4L drukuje tekst i grafikę z profesjonalną jakością.

HP LaserJet 4L jest tania nie tylko w momencie zakupu lecz także podczas eksploatacji:

- energię oszczędza specjalny tryb pracy „sleep mode", który redukuje pobór energii do 5W w czasie kiedy drukarka nie pracuje
- do próbnych wydruków można wykorzystać tryb ekonomiczny „economode", który pozwala zmniejszyć zużycie toneru o 50%
- po raz pierwszy zastosowana w drukarkach laserowych technologia optymalizacji pamięci (MET) zapewnia, przy standardowym 1 MB, druk jednej strony grafiki z rozdzielczością 300dpi

26 wbudowanych polskich skalowalnych krojów pisma daje swobodę tworzenia dowolnych dokumentów.

HP LaserJet 4L to najwyższa jakość i niezawodność Hewlett-Packard, to najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, to także najniższa cena*.

HEWLETT PACKARD

* wg HP Corporate Price List US$ 949, cena nie uwzględnia cła i podatku.

Autoryzowani dealerzy:

Animpol: tel. (22) 30 26 25, fax 30 05 37, Warszawa 00-613, Chałubińskiego 8; **Baza:** tel. (22) 642 07 16, fax 642 07 16, Warszawa 02-920, Powsińska 22A; **Computerland:** tel. (22) 20 52 35, fax 20 52 36, Warszawa 00-140, Solidarności 117; **Fontex:** tel. (22) 20 22 82, fax 24 75 02, Warszawa 00-872, ul. Chłodna 34; **Lumena:** tel. (22) 25 80 11, fax 25 75 54, Warszawa 02-053, Reja 6; **Ster–Projekt:** tel. (22) 43 72 27, fax 43 72 27, Warszawa 02-676, Postępu 12A; **Computerland:** tel. (58) 37 44 45, fax 37 44 47, Gdańsk 80-958, Wały Piastowskie 1; **Samba:** tel. (58) 21 70 88, fax 20 49 40, Gdynia 81-332, Kołłątaja 1;**Computerland:** tel. (12) 37 73 75, fax 37 74 66, Kraków 30-960, Królewska 57; **Efekt:** tel. (832) 58 90 89, fax 53 78 26, Katowice 40-954, Korfantego 2; **Micomp:** tel. (832) 51 30 86, fax 51 86 28, Katowice 40-045, Astrów 7; **Biuromax:** tel. (89) 33 22 48, fax 33 22 48, Olsztyn 10-444, Kołobrzeska 13; **Zeto:** tel. (877) 337 26, fax 337 26, Opole 45-052, Oleska 7; **Computerland:** tel. (91) 22 19 80, fax 22 64 75, Szczecin 71-410, Niedziałkowskiego 24; **Surfland:** tel. (71) 61 43 12, fax 44 30 85, Wrocław 52-416, Solskiego 44

Dystrybutorzy: System 3000: tel. (12) 162 301, fax 610 67 87, Kraków 31-476, Lublańska 34; **C2000/DHI:** tel. (22) 610 67 87, fax 129 199, Warszawa 04-190, Jubilerska 10; **Soft-Tronik:** tel./fax 642-52-62, 642-52-72, Warszawa 02-933, Okrężna 83

Jestem nauczycielem

Steve Wozniak, twórca komputera Apple, podczas wizyty w Polsce 19 maja 1993 r. o sobie, komputerach i przyszłości.

P. Jaka jest, według Pana, następna granica technologii komputerowej?

S. W. Przyglądając się jakiejkolwiek firmie, na ogół widać co będzie za rok. W firmie Apple po dwóch latach dzieje się dużo więcej niż mogłem przewidzieć. Prawie niemożliwe staje się przepowiedzenie przyszłości technologii. To właśnie technologia zmienia się najbardziej w naszym życiu. Zdecydowanie, przyszłością są multimedia. To co przeciętny człowiek rozumie najlepiej, to zdjęcia. Zatem uważam, że zdjęcia, obrazki staną się coraz powszechniejsze w komputerach. Moja przepowiednia jest następująca: przyszłość to realistyczne obrazy

P. Czym się Pan w tej chwili zajmuje?

S. W. Jestem konsultantem mojej firmy, uczę. Kiedyś chciałem być nauczycielem w szkole podstawowej i uczyć czytania, pisania, matematyki. Teraz uczę dziesięciolatków obsługi komputerów. Uczę ich w moim własnym biurze. Poza tym, mam dużą rodzinę, którą się zajmuję. I... jestem inżynierem.

P. Osiągnął Pan sukces w kraju technologicznie mocno rozwiniętym. Czy uważa Pan, że w Polsce pojedynczy człowiek, będący geniuszem technologicznym, może osiągnąć sukces?

S. W. Odpowiedź jest jednoznaczna: tak. Oczywiście pozostaje pytanie jak bardzo i jak łatwo. Firma Apple ma niezwykłą historię sukcesu jak na Stany Zjednoczone. Ale nie jest to normalna historia początków firmy elektronicznej. Była to szczególna sytuacja. Zjawiliśmy się znikąd, byliśmy studentami mającymi niezwykłe pomysły. I stało się coś, co zdarza się raz na dziesięć lat. To było coś nowego – zapotrzebowanie na komputery dla zwykłych ludzi. Istniejące firmy nie były w stanie przewidzieć, ani ocenić, jakie będzie to zapotrzebowanie. Nawet nie wiedziały, że ono jest. Więc nie mieliśmy konkurencji. Był to rzadki przypadek.

P. Jaka jest Pana wizja przyszłości komputerów osobistych?

S. W. Kiedy powstały komputery osobiste, staraliśmy się, by były jak najprostsze w użyciu. By wystarczyło wyjąć je z pudełek i włączyć, żeby móc z nich korzystać. Uważam, że nadal będą czynione dalsze kroki by komputery sta-

ły się jeszcze prostsze w obsłudze. Są osoby, które nie czytają podręczników i mają większe problemy z użytkowaniem. Należy przewidzieć te problemy i opracować bardzo sugestywne ekrany pomocy. Obecnie wkłada się więcej pracy w opracowanie nowych produktów. Będzie to łatwiejsze w nowej generacji komputerów niż w obecnej, w której są one zbyt rozbudowane.

P. A zatem globalne multimedialne przetwarzanie?

S. W. Zdecydowanie w tym kierunku zmierzamy.

P. Co Pan sądzi o technologii pentop?

S. W. Nie chciałbym przepowiadać.

P. Jakie jest Pańskie pochodzenie?

S. W. Nie dorastałem jako Polak, chociaż znałem swoje pochodzenie. Dwadzieścia lat temu bardzo popularne były „polish jokes". Polacy w Stanach kochali polskie dowcipy. Po sukcesach firmy Apple otrzymałem coś w rodzaju najwyższego wyróżnienia od Kongresu Polonii Amerykańskiej. Moi dziadkowie przyjechali z Polski. Ja nie mówię po polsku. Ponieważ bardzo żałowałem, że nie znam żadnego obcego języka, ostatnio zacząłem uczyć się hiszpańskiego.

P. Dlaczego wycofał się Pan z czynnej pracy w firmie?

S. W. Wiedziałem, że jestem dobrym inżynierem, natomiast nigdy nie byłem dobrym politykiem w angażowaniu ludzi. Nie byłem menedżerem. Oczywiście mogłem pracować w firmie. W pewnym momencie odszedłem, by skończyć studia. Potem wróciłem do firmy, do wydziału zajmującego się APPLE II, gdzie mogły się przydać moje zdolności inżynierskie. W tym czasie stałem się bardzo popularny. Dziennikarze prosili mnie o wywiady, jeździłem po kraju, promowałem APPLE'a, uczestniczyłem w wielu ważnych spotkaniach. Inni inżynierowie ciężko pracowali, więc poszedłem do swojego szefa i powiedziałem mu, że skoro zamiast pracować odbieram telefony i udzielam wywiadów, powinien obniżyć mi pensję. Nie miałem czasu na prace inżynierskie. Zresztą odszedłem z firmy by założyć nową, która robiła produkt nie mający nic wspólnego z Apple.

P. Co to był za produkt?

S. W. Produkowałem „universal remote controls", czyli uniwersalne urządzenia zdalnego sterowania. Poza tym założyłem rodzinę i chciałem spędzać z nimi więcej czasu.

P. Czyli obecnie nie zajmuje się Pan pracą inżynierską?

S. W. Nie, teraz nie. Zajmuję się nauczaniem, wychowaniem młodych ludzi, co było moim zamiarem zanim stworzyłem firmę Apple.

P. Czy słyszał Pan kiedykolwiek o polskim komputerze K-2 pana Karpińskiego?

S. W. Być może słyszałem o nim, gdyż kiedyś w Bostonie byłem wśród jurorów oceniających pierwsze pojawiające się komputery, niektóre z nich bardzo dziwne. Możliwe, że był tam także K-2.

P. GUI i ikony były prawdziwą rewolucją w świecie komputerów. Jaka będzie następna rewolucja?

S. W. Chciałbym być twórcą GUI i ikon. Problem polega na tym, że większość ludzi dorastała korzystając z maszyn do pisania. Teraz mają komputery i wykorzystują je jako super maszyny do pisania. Niektórzy w ogóle nie chcą z nich korzystać. A przecież nawet mały znak graficzny może poprawić wygląd dokumentu. Właściwe korzystanie z grafiki daje efekty, których nie było zanim pojawiły się komputery. Szybki awans w każdej firmie nie zależy od sprytu i zdolności, tylko od umiejętności prezentowania siebie, prezentowania informacji. Chociaż trudno sobie wyobrazić co dalej. Może obrazy trójwymiarowe?

P. Czy komputery zaczną mówić, czy będą miały "osobowość"?

S. W. Komputery będą lepsze, jeżeli będą miały "osobowość". Jeżeli ich obrazy będą zbliżone do fotografii, jeżeli będą wydawały głos, będą zapewne bardziej ludzkie. Im więcej w komputerze dźwięku, animacji i obrazów, czyli multimedia, tym lepszy stanie się on np. jako pomoc w nauczaniu. Normalna ludzka mowa komputera jest sprawą dalekiej przyszłości. Oczywiście chciałbym, żeby mój komputer przemówił do mnie po polsku.

P. Czy może to być rewolucją w nauczaniu języków obcych?

S. W. Czy komputer w ogóle może być nauczycielem? Tak, im bardziej staje się ludzki. Nie wierzę w cudowne sposoby nauki języków obcych. Komputer może uczynić naukę bardziej atrakcyjną poprzez dźwięk i animację, może zachęcać do dłuższego skupienia nad przedmiotem. Ucząc jak rysować laurki, czy obliczać wydatki kieszonkowe, może motywować do pogłębiania wiedzy. Np. dzieci, które uczę, tworzą wideoklipy muzyczne, bo lubią muzykę. Jest to sprawa znalezienia ciekawych tematów i problemów.

P. Co Pan sądzi o grach komputerowych?

S. W. Uważam, że komputery powinny być zabawą, przyjemnością. Gdy zaprojektowałem moje pierwsze komputery, świadomie dodałem dźwięk i kolor by zachęcić do ich wykorzystania. Gry są częścią komputerów. Niektóre gry są wyjątkowe np. te z wirtualną rzeczywistością. Takie gry mnie intrygują.

P. Czy uważa Pan, że komputery pozbawią ludzi pracy?

S. W. Przecież nowe produkty komputerowe oznaczają powstawanie zupełnie nowego przemysłu. To z kolei oznacza rozwój. Zatem nowoczesna technologia elektroniczna oznacza rozwój gospodarki.

P. Czy różnica między krajami wysoko rozwiniętymi i pozostałymi będzie się pogłębiać, czy gwałtownie zmniejszać?

S. W. Uważam, że zniesienie barier handlowych może pomóc w zmniejszeniu różnic. Ilekroć ogląda się nowy produkt, można mieć pomysł jak zrobić coś lepszego.

P. Czy Pana dzieci posługują się komputerami?

S. W. Mam sześcioro dzieci w wieku od 5 do 17 lat. Wszystkie posługują się komputerem. Dzieci należy wychowywać tak, by zaczęły korzystać z komputera dopiero wtedy, gdy są do tego gotowe. Nie wolno ich zmuszać do tego. Mój dziesięcioletni syn, Jesse, jest geniuszem komputerowym, wie więcej o komputerach Apple ode mnie. Ilekroć moi uczniowie zadają mi pytanie o ten komputer, na które nie potrafię odpowiedzieć, Jesse zna odpowiedź.

P. Czy komputer może myśleć tak jak człowiek?

S. W. Komputery grają w szachy według pewnego zaprogramowanego zbioru reguł. Kiedy człowiek komponuje muzykę, myśli o powietrzu, niebie, drzewach. Myśli o własnym życiu. Komputery działają według zbioru reguł. Nie potrafią tworzyć. Są tylko narzędziem, dobrym narzędziem.

P. Czy czytał Pan Lema?

S. W. Tak. Nie wiedziałem, że jest Polakiem.

P. Dlaczego ludzie nienawidzą komputerów?

S. W. Wynika to z faktu, że czasami, szczególnie na początku, zrobienie czegoś na komputerze zajmuje więcej czasu. Trzeba opanować więcej czynności. To bywa frustrujące.

P. Jakie są Pana obecne związki z firmą Apple?

S. W. Nadal jestem jej udziałowcem.

J. K.

LTD ELECTRONIC

lumena

HEWLETT PACKARD

Authorized Dealer

ul. Reja 6, 02-053 Warszawa, tel.+(4822) 258011..5
fax +(4822) 257554, tlx 816346 lumen pl

LTD ELECTRONIC

lumena

OKI OKI OKI OKI OKI
OKI OKI OKI OKI OKI
OKI OKI OKI OKI OKI

Autoryzowany Dystrybutor

OKI

People to People
Technology

ul. Reja 6, 02-053 Warszawa, tel.+(4822) 258011..5
fax +(4822) 257554, tlx 816346 lumen pl

Borland dBASE IV 2.0 + Compiler for DOS

Pakiet dBASE jest znany i popularny na naszym rynku. Nic dziwnego, gdyż pakiet zapewnia rozwiązania dla najszerszego zakresu potrzeb. Żaden inny produkt nie oferuje bardziej wszechstronnego zestawu narzędzi o zarządzania informacjami. Powstała nawet jego spolszczona wersja. Dziś jest już dostępna wersja 2.0 dBASE IV. Oto jej najważniejsze zalety.

Łatwiej niż kiedykolwiek

Wersja 2.0 pozwala wkroczyć na nowy poziom intuicyjnego zarządzania danymi, co pozwala na wykonywanie codziennych zadań szybciej i prościej – bez programowania. Wszystko dzięki intuicyjnemu centrum sterowania. Control Center (centrum sterowania) dBASE IV wyświetla wszystko, czego potrzeba, aby uzyskać dostęp do swoich danych.

dBASE IV upraszcza zarządzanie bazą danych wizualnie organizując wszystkie pliki danych, formularzy, raportów, etykiet i zapytań w podręczne katalogi. Powiązane w katalogi pliki są wyświetlane razem i dostępne natychmiast po wybraniu katalogu. Można pracować szybciej i sprawniej, nie pamiętając o poszczególnych powiązaniach i relacjach.

W mechanizmach Control Center kryje się cała potęga dBASE IV. Można je wykorzystać do rozwiązania wielu problemów. W oparciu o plik danych o pracownikach, można utworzyć lokalną, firmową książkę telefoniczną lub przygotować raport na temat wydajności ich pracy. Plik sprzedaży może pomóc w projektowaniu strategii przedsiębiorstwa, pozwalając oszacować przyszłe wyniki na podstawie dotychczasowych. Wszystko bez potrzeby programowania.

Szybko i łatwo

Visual Design Tools (Wizualne narzędzia projektowania), nowatorskie rozwiązanie dBASE IV upraszczają analizowanie i prezentowanie informacji, pomagają w generowaniu tabel, zapytań, raportów itd., bez potrzeby pisania choćby jednej linii programu. Powodujące stratę czasu błędy formatowania eliminowane są dzięki natychmiastowemu pokazywaniu efektów pracy na ekranie. Natomiast moduł projektowania plików danych Data Table Designer ułatwia życie każdemu użytkownikowi.

Moduł Query By Example (QBE – zapytanie przez przykład) umożliwia szybkie organizowanie i przeszukiwanie danych w łatwo zrozumiały, intuicyjny sposób. Przykładowo, wyświetlając tylko te pola które zawierają potrzebne dane, można szybko ustalić które elementy wyposażenia wymagają już wymiany, lub którzy sprzedawcy przekraczają przeciętną kwotę zysku. Mając QBE łatwo łączymy pliki danych, porządkujemy rekordy i podsumowujemy ich grupy. Do tego jest jeszcze łączenie pól obliczalnych i „widoki", których zawartość można modyfikować.

Report Designer – moduł projektowania raportów – oferuje duży wybór stylów raportu (wliczając raporty kolumnowe i ciągłe). Dzięki niemu tworzenie raportów jest szybkie i łatwe, nawet w oparciu o dane z kilku plików. Raport może zawierać podsumowania oraz nagłówki i stopki na każdej stronie. Doskonałe wizualne efekty zapewnia bogactwo krojów czcionek i symboli graficznych.

Łatwe jest też projektowanie formularzy – moduł Form Designer – z tytułami, ramkami, pogrubieniami pisma i to wszystko w kolorze! Dodatkowo Form Designer umożliwia warunkowe wprowadzanie i weryfikacje danych.

Moduł Label Designer pozwala na proste generowanie etykiet, zarówno adresowych, jak i informacyjnych (oznaczenia towarów, znaki transportowe i inne). Oszczędza wiele czasu, korzystając ze wstępnie zdefiniowanych standardowych wzorów, takich jak karty Rolodex, Avery, koperty i innych.

Kiedy już są pliki danych, formularze, zapytania i raporty, można wykorzystać dBASE IV Application Generator do połączenia ich razem w jeden kompletny system. Utworzony program będzie działał także w środowisku wielodostępnym. Nawet skomplikowaną aplikację – własne menu, ekran wstępny, obsługa pamięci w trybie chronionym, różne tryby pracy sterownika VGA – można opracować samemu, bez pomocy programisty. Wszystko to w kilka minut, może trochę dłużej, stosując Quick Application.

Sprawność i szybkość

dBASE IV 2.0 jest do blisko 10 razy szybszy od poprzednich wersji dBASE IV i dBASE III+. Przykładowo, przeglądanie danych i przetwarzanie zapytań jest dziesięciokrotnie szybsze – nawet, gdy praca odbywa się w sieci. Opracowany w firmie Borland optymalizator zapytań (IQ!) automatycznie wybiera najszybszą metodę odszukiwania danych. dBASE IV zapamiętuje także wygenerowane automatycznie indeksy, dzięki czemu ponowne wykonanie zapytania jest jeszcze szybsze. Bez względu na to, czy pracuje się w sieci, czy na samodzielnym stanowisku, dBASE IV 2.0 przyśpieszy wykonanie pracy.

dBASE IV pozwala pracować szybciej także dzięki znakomitym własnościom użytkowym. Ostatnie badania Usability Sciences Corporation, czołowej niezależnej firmy badającej wydajność pracy udowadniają, że codzienne zadania, takie jak tworzenie raportów, przeglądanie danych i wykorzystywanie danych łączonych z kilku plików są wykonywane za pomocą dBASE IV 2.0 do 25% szybciej, niż za pomocą FoxPro – to tak, jakby pracowało się dodatkowo 2 godziny dziennie!

Zawarty w dBASE IV 2.0 Virtual Memory Manager pozwala wykorzystać całą dostępną pamięć aż do 16 MB, dzięki czemu zadania wykonywane są szybciej – zwłaszcza przy dużej ilości danych. Nowy interfejs DPMI (DOS Protected-Mode Interface – interfejs trybu chronionego DOS) zapewnia wysoką sprawność bez względu na to, czy uruchamia się dBASE pod kontrolą DOS, Windows, czy OS/2.

Przygotowywanie aplikacji

Wykorzystanie języka dBASE, już od lat stanowiącego popularny standard, umożliwia tworzenie aplikacji najwyższej jakości. Polecenia zbliżone maksymalnie do naturalnego języka angielskiego pozwalają na szybkie pisanie efektywnych programów przy minimalnej liczbie linii kodu. Język jest łatwy do opanowania i wykorzystania, zaś programy łatwe do modyfikacji.

PARADISE®
Western Digital Corporation

Watch Windows™ Race
Now 26 times faster!

Accelerate the performance of Windows and windowing programs with Paradise Super VGA Accelerator Card. Resolution up to 1280 x 1024. 1 megabyte of RAM, new 60 Mhz clock.

Faster is better. *Opening, closing, scrolling and resizing windows is virtually instantaneous because of Paradise built-in acceleration.* ***Tests at 13,000,000 Windmarks****. Includes software utilities and drivers for state of the art performance.*

To find out more and where to buy, call us.

Western Digital Exclusive Representative for Poland
California Consulting Group
One Park Plaza, Suite 600
Irvine, California 92714, USA
Tel: 714 858-5533 • Fax: 714 858-5577
Contact: Tad Krusiewicz

Authorized Paradise and Western Digital Distributor
California Computer Corporation
ul. Królewska 27, pok. 436
00-060 Warszawa, Polska
Tel: (22)26 20 01 • Fax: (22)26 85 58
Contact: Andrzej Radoń

Ask about WD HDD and Ethernet Cards.

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

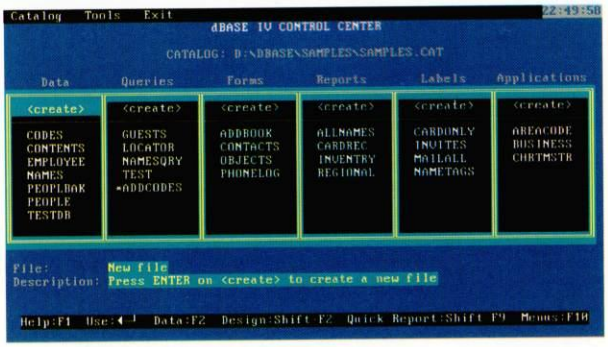
Western Digital and Paradise are registered trademarks of Western Digital Corporation. All other marks herein mentioned belong to their respective companies.

Wizualne narzędzia dBASE IV automatycznie generują kod tworzący formularze, raporty czy etykiety, który można następnie edytować i przekształcać tak, jak kod napisany przez programistę. Można elastycznie łączyć wygenerowany automatycznie kod z własnym, co daje dużą swobodę przy opracowywaniu aplikacji.

Do dyspozycji stoi zintegrowany edytor programów, wbudowany automatyczny pseudokompilator i konsolidator oraz warunkowa kompilacja.

Dzięki pracującemu w wielu oknach programowi uruchomieniowemu (debuggerowi) i edytorowi można łatwo eliminować błędy i dopasowywać aplikację do konkretnych wymagań.

dBASE IV udostępnia zgodny z IBM SAA język SQL, wprowadzający zaawansowane narzędzia relacyjne do programów dBASE. Język dBASE to język proceduralny wysokiego poziomu zawierający blisko 500 poleceń i funkcji, z możliwością funkcji definiowanych przez użytkownika, obsługi pustych pól i funkcji wejścia/wyjścia niskiego poziomu zbliżonych do języka C. Twórcy aplikacji mogą wykorzystać polecenia SQL łącznie z poleceniami dBASE.



Ochrona

Ochrona danych to dzisiaj już konieczność. W wersji 2.0 mamy więc szmoczynne zapisywanie każdego rekordu na dysk bezpośrednio po każdej zmianie, kontrolę poprawności danych i ich szyfrowanie oraz możliwość stosowanie ochrony hasłem - do 8 poziomów.

Dużo, więcej, jeszcze więcej

dBASE IV 2.0 pozwala na jednoczesne otwarcie 40 plików bazy danych. Maksymalna liczba rekordów w pliku może wynieść 1 mld, a mksymalny rozmiar rekordu 4000 bajtów. Liczba pól w rekordzie wynosi do 256, a liczba znaków w polu do 254. Liczba indeksów też jest niemała, do 47 w głównym pliku indeksowym, a maksymalna liczba otwartych indeksów na bazę danych-10.

Zgodność

Kompatybilność jest zachowana na poziomie danych i programu z dBASE III, dBASE III Plus i dBASE IV. Zapewniono pełną wymienialność danych utworzonych w wersjach dBASE dla różnych platform. Dodatkowo dostępny jest dBASE DIRECT - program łączności umożliwiający dostęp do danych w systemach IBM AS/400 i minikomputerach IBM poprzez emulację terminala 3270.

Najlepsza metoda - kompilacja

Bez względu na to, czy używasz dBASE III Plus, czy dBASE IV, Borland dBASE Compiler for DOS dostarcza najlepszych narzędzi do tworzenia i dystrybucji efektywnych aplikacji. Jest to jedyny kompilator zgodny w 100% z językiem dBASE. Choć jest dostarczany osobno, warto go omówić przy wersji 2.0 dBASE IV.

Pełna zgodność między kompilatorem, a standardem języka dBASE oznacza, że kompilator obsługuje wszystkie elementy i właściwości pakietu dBASE. Każdą istniejącą aplikację dBASE można skompilować bez żadnej modyfikacji, zachowując wszystkie jej możliwości (raporty, formaty ekranowe, wewnętrzne menu itd.),

Rozpowszechnianie kopii skompilowanych aplikacji (samodzielnych plików. EXE) nie wymaga ponoszenia żadnych dodatkowych kosztów. Nie ma żadnych opłat licencyjnych, ani konieczności dostarczenia bibliotek uruchomieniowych (Run Time). I oczywiście użytkownicy tych aplikacji nie muszą posiadać dBASE w żadnej wersji. dBASE Compiler pozwalają na wygenerowanie w pełni funkcjonalnych programów działających bezpośrednio pod kontrolą DOS. Wykorzystuje w pełni szybkość i dostęp do pamięci jaką daje wersja 2.0 dBASE IV. Zachowano standardowy format danych przechowywanych w plikach dbf i wstawianie do pliku wynikowego kodu źródłowego SQL.

Skutecznym narzędziem dla programistów jest moduł MAKE. Oparty na Borland C++ MAKE zapewnia inteligentną kompilację dużych aplikacji, usprawniając i przyspieszając pracę. MAKE oszczędza czas, wybierając do ponownej kompilacji tylko te części programu, które uległy modyfikacji.

Standardowy preprocesor wzbogaca funkcjonalność kompilatora dBASE, czyniąc ją podobną do funkcjonalności kompilatorów C. W pełni obsługuje standardowe konstrukcje preprocesora, w tym #include, #define i #if/#else/#endif. Wykorzystując preprocesor można stosować makrokomendy oraz kompilację warunkową, używając jednego zestawu plików źródłowych do generowania wielu różnych projektów. Można nawet dopasować język dBASE w celu uproszczenia procesu programowania. Kompilator wstępnie przetwarza kod źródłowy dBASE przed utworzeniem skompilowanego pliku.

Konsolidator Borland dBASE Linker (BDL) sprawnie łączy skompilowane moduły i inne niezbędne pliki w pojedynczy plik. EXE. Można utworzyć dwa rodzaje plików wykonywalnych - samodzielne i zwarte. Samodzielny plik. EXE zawiera wszelkie niezbędne składniki i może być uruchamiany bezpośrednio z poziomu DOS bez żadnych dodatkowych plików zasobów. Zwarty plik. EXE pozwala zaoszczędzić miejsce na dysku dzięki temu, że nie zawiera bibliotek i plików pomocniczych (resources).

Dołączone do pakietu programy narzędziowe dSPLIT i dJOIN ułatwiają dystrybucję dużych aplikacji. dSPLIT pozwala podzielić duży pojedynczy plik. EXE na kilka segmentów, rozłożony na kilku dyskietkach, a dJOIN łączy oddzielne części z powrotem w pojedynczy plik. dJOIN może być rozprowadzany z aplikacjami bez żadnej dodatkowej opłaty.

Funkcje wielodostępu pozwalają programiście skupić się na samej aplikacji, a nie na tym, jak będzie ona działać w środowisku sieciowym. Tworzone programy działają bez żadnej modyfikacji zarówno w sieci, jak i na pojedynczym stanowisku. Właściwości wielodostępu takie jak automatyczne blokowanie rekordów i plików, automatyczne wykrywanie zmian i odświeżanie ekranu chronią dane przed uszkodzeniem, oraz zapewniają wszystkim użytkownikom dostęp do ich najnowszej wersji.

Wbudowana w kompilator (i dBASE IV) obsługa transakcji zapewnia integralność danych przez umożliwienie odwołania skutków niedokończonej transakcji poprzez pojedyncze polecenie.

Po skompilowaniu, nikt, kto nie ma dostępu do plików źródłowych nie zmieni treści programu. Bezpieczeństwo danych zapewniają wspomniane już mechanizmy dBASE IV - ośmiopoziomowy system haseł i szyfrowanie danych.

W ramach promocji, do końca czerwca 1993 do każdego zakupionego pakietu dBASE IV v. 2.0, kompilator jest (był?) dodawany bezpłatnie.

Wymagania

Przy olbrzymich możliwościach wymagania dBASE IV 2.0 nie są wygórowane, a dBASE Compiler ma bardzo podobne. Komputer PC oparty na procesorze Intel 80286 lub wyższym (lub zgodne), DOS 3.3 lub późniejszy, minimum 640 KB pamięci podstawowej i 1 MB rozszerzonej - zalecane 2 MB (program obsługuje do 16MB), minimum 3,5 MB wolnej przestrzeni na dysku twardym, opcjonalnie Microsoft Windows 3.0 lub późniejsze albo IBM OS/2 2.01 lub późniejsza.

Obsługiwane systemy sieciowe występują w pokaźnej liczbie: Novell NetWare 2.2 i 3.11, 3Com 3+Share 1.60 i 3Com 3+ Open 20, Lantastic 4.1, Banyan VINES 5.0, MS LAN Manager 2.1, IBM LAN Server 3.0, AT&T StarGROUP 3.6, DEC Pathworks 4.1.

Dodatkowo pakiet dysponuje automatyczną instalacją, uruchamianiem innych programów z wnętrza oraz obsługuje drukarki postscriptowe, laserowe HP (również zgodne) i mozaikowe. Potrafi też wykorzystać koprocesory matematyczne typu 80287, 80387.

(jk)

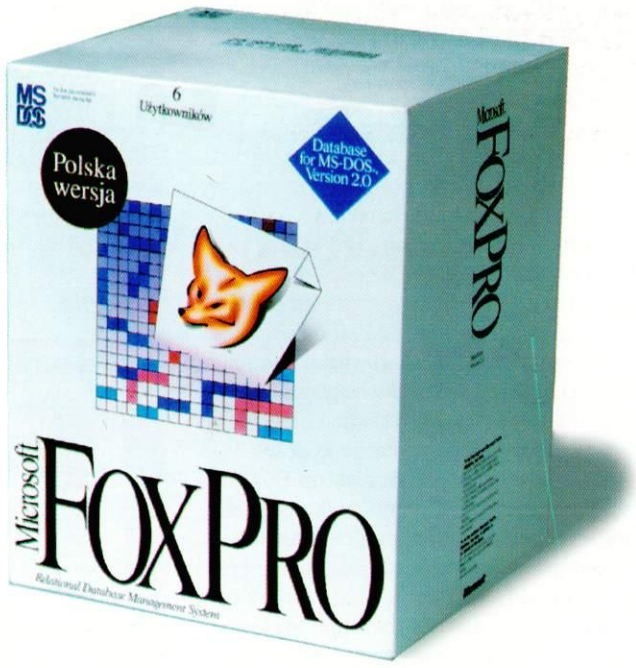
Microsoft® FoxPro

Zawodowcy również mówią po polsku

Wielu uważa, że profesjonalne programy mogą być napisane w obcym języku. My wiemy, że stosowanie oprogramowania w lokalnej wersji językowej podnosi wydajność pracy. Dlatego oferujemy profesjonalny system tworzenia aplikacji i zarządzania bazami danych Microsoft FoxPro 2.0 po polsku. Koniec z barierą językową !

FoxPro 2.0 po polsku to:

- najszybsza obsługa gigantycznych baz danych
- nowatorska technika optymalizacji zapytań Rushmore
- zintegrowany język SQL
- narzędzia IV generacji do szybkiego tworzenia aplikacji
- otwarta architektura - integracja z programami w języku C i w assemblerze
- integracja międzysystemowa - DOS, Windows, Macintosh i UNIX
- łatwe wykorzystanie zasobów systemu w polskich aplikacjach (edytor, polskie dialogi, kalkulator, kalendarz)
- możliwość pracy w trybie interakcyjnym po polsku
- aplikacje napisane dla FoxPro 2.0 są kompatybilne z nowymi wersjami systemu.



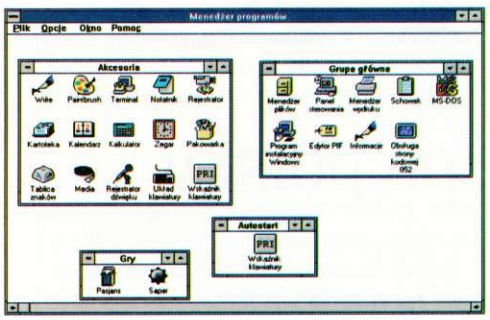
Microsoft, wizerunek lisa, FoxPro i MS-DOS są zastrzeżonymi znakami towarowymi, a Rushmore i Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation.
Macintosh jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Apple Computer, Inc. UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym Novell, Inc.

Microsoft®
Microsoft Sp. z o.o., ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa

©1993 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Microsoft i MS-DOS stanowią zastrzeżone znaki handlowe, zaś Windows jest znakiem handlowym firmy Microsoft Corporation.

Od A do Ż

Właśnie mijają trzy miesiące od wprowadzenia na rynek całkowicie spolszczonej wersji znanego produktu Microsoft Windows 3.1. Oficjalnie zaprezentowano go 15 marca w Warszawie. Dzisiaj pierwsze nasze opinie.



Instalacja

Już od momentu otwarcia pudełka instalacja polskiej wersji przebiega niemal wyłącznie w rodzimym języku. Spolszczono „Podręcznik użytkownika" i podręcznik „Uruchamianie", ba nawet etykietki na dyskach. Najdziwniejsze, że nie przetłumaczono umowy licencyjnej i karty adresowej. Nie uwzględniono na tej karcie także adresów nowych oddziałów firmy, w tym także polskiego. Cóż, w momencie, gdy rozpoczęto projekt polskiego Windows, warszawskie biuro firmy dopiero powstawało.

Instalację tej wersji rozpoczynamy zwykle od wywołania programu INSTALUJ.COM, a nie jak dotąd SETUP.EXE. Nie jest to jednak w pełni dopracowane narzędzie, a jedynym jego zadaniem miała być instalacja polskich znaków wg standardu Latin 2 i uruchomienie SETUP.EXE. Jeśli jednak posiadamy kartę HERCULES, to zobaczymy zdanie „Polacy nie gęsi...", które... kończy instalację. W takim przypadku jesteśmy zmuszeni uruchomić SETUP.EXE i obserwować na ekranie tekst bez polskich znaków. Program INSTALUJ nie jest w dodatku na tyle „silny", aby poprawnie wyświetlać polskie znaki, jeśli wcześniej zainstalowaliśmy na karcie EGA lub VGA program generujący polskie znaki np. EGAPL.

Jakkolwiek wyglądają polskie litery na ekranie w trybie tekstowym, program instalacyjny poprawnie wykrywa obecność innych wersji Windows 3.1 (w tym wersję CEE) i doprowadza instalację do końca. Program instalacyjny pozwala na ustawienie dwóch układów klawiatur, a nie jak dotąd jednej. Do wyboru mamy około 40 różnych układów, w tym klawiaturę polską maszynistki oraz klawiaturę programisty, na której polskie litery będą dostępne za pomocą prawego klawisza ALT. Możemy także ustawić jeden z 12 języków, a także rodzaj przełącznika klawiatur – również nowość w Windows.

Jeśli zdecydujemy się na klawiaturę maszynistki, to w zestawie znajdziemy naklejki na klawisze, uwzględniające ten układ znaków. Co prawda instrukcja wspominana, że dostarczane są naklejki także z układem czeskim, rumuńskim i słowackim, jednak w pudełku znalazłem tylko naklejki do układu węgierskiego, jugosłowiańskiego i jedyne naprawdę potrzebne do układu polskiego – maszynistki.

Ostatnim sygnałem, że instalujemy wersję polską jest ostrzeżenie, że nie zainstalowaliśmy w MS-DOS strony kodowej 852. Można je jednak pominąć, gdyż Windows 3.1 POL posługuje się własną stroną 1250 i strona 852 nie jest niezbędna do jego poprawnej pracy, poza przypadkami uruchamiania aplikacji DOS w oknie Windows. Programy DOS uruchamiane w okienku będą zawsze miały zainstalowaną stronę 852, a uruchamiane w trybie pełnoekranowym – stronę taką jak w DOS, czyli zwykle 437 z nakładkami typu EGAPL. Może to początkowo wprowadzać pewne zamieszanie, ale w końcu ta niezamierzona przez autorów zamiana często się przydaje.

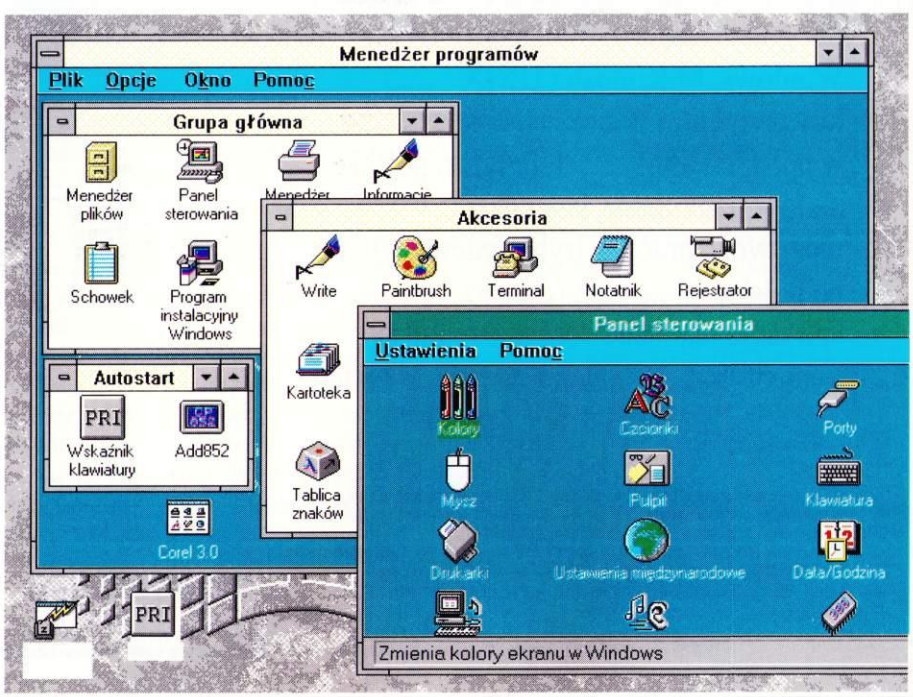
Po etapie instalacji w DOS, rozpoczyna się druga jej część – w Windows. Na tym etapie program SETUP.EXE sugeruje zamianę na nowszą wersję sterownika drukarek postscriptowych i obsługi standardów językowych. Warto z nich korzystać, gdyż poprawi to współpracę drukarek laserowych z fontami True Type w wersji CE. Wśród systemowych odnajdziemy m.in. czcionki Arial, Courier, Times w wersji oryginalnej, CE wg strony kodowej 1250 i niektóre w cyrylicy.

Warto zwrócić także uwagę na zestaw sterowników drukarek dostępnych w czasie instalacji. Zastosowano zestaw z wersji Windows CEE zawierający m.in. komplet sterowników dla drukarek Star, tak popularnych w Polsce.

Ostatnią czynnością SETUP.EXE jest przegląd aplikacji i utworzenie nowych grup ikon. Nawet jeśli zdecydujemy się na zastąpienie starej wersji Windows nową, to nie stracimy starych ikon programów. Po uruchomieniu Windows warto przenieść je do nowych grup aplikacji, a stare ikony i grupy ikon wykasować.

Menedżer plików i schowek

Wiele emocji podczas projektu spolszczania Windows budziło nazewnictwo podstawowych aplikacji i elementów graficznego interfejsu. Większość konfliktów rozstrzygnęła ankieta ogłoszona rok temu w polskich czasopismach. W kilku przypadkach głos decydujący mieli producenci programu w Irlandii, a przedstawiciele firmy zapewniają, że przyłożyli się do niej także nasi językoznawcy. Dziś, po kilku miesiącach obcowania z nowymi pojęciami (użytkownicy mieli okazję wyrobić sobie własną opinię na ich temat i podzielić się nią w ramach beta-testów podczas prezentacji wersji beta na wystawie Komputer Expo'93 w lutym), można stwierdzić, że zaproponowane pojęcia się przyjęły. Rażą jedynie podpowiedzi stosowane w pomocy do programu SETUP.EXE, stanowczo najmniej dopracowane i kilka pojęć podstawowych np. Menedżer programów. Na szczęście instalację przeprowadza się raz (może troszkę częściej – pisząc ten materiał, wykonałem ją kilkukrotnie, aby wszystko spamiętać) zatem nie stanowi to żadnego problemu. Co do drugiej sprawy, to wydaje się że nie mamy już innego wyjścia, jak przyjąć do wiadomości fakt istnienia trzech Menedżerów (plików, wydruku, programów) w Windows i basta. Na ewentualne zmiany jest już o wiele za późno, a zresztą mamy, co chcieliśmy



Microsoft® Windows™ i Microsoft® Works for Windows™

światowe standardy oprogramowania

już po polsku !

DYSTRYBUTOR ®

MIKROKOM-SOFT

50-457 Wrocław, ul. Dąbrowskiego 4
tel. 0-71 442169; fax: 0-71 441357

– takie były podobno wyniki ankiet.

W wielu przypadkach odstąpiono od niewolniczych tłumaczeń, a także od wspomnianych kalek językowych, tworząc Schowek zamiast dotychczasowego Clipboard. Inne nazwy uznano za nazwy własne i pozostawiono bez zmian: Paintbrush, Write. Od strony językowej nowy produkt prezentuje się zatem przyzwoicie. Wygląda na to, że Microsoft wyciągnął nieco wniosków z pracy konkurencji. Chodzi tu oczywiście o ubiegłoroczne prace Apple nad spolszczeniem Systemu 7.0 i aplikacji do Macintosha. Uniknięto np. takich niefortunnych określeń z Maca jak np. „nisza dyskowa" określających napęd stacji dyskietek. Niektórych malkontentów może tylko bawić treść okna kończącego pracę w Windows. Hasło „Koniec Windows" zdaje się oznaczać coś więcej niż tylko powrót do MS-DOS.

Pomoc po polsku

Tym na co przede wszystkim zwróci swoją uwagę użytkownik, jest nie polskie nazewnictwo, lecz fakt, że po prostu wszystkie teksty w Windows 3.1 POL są spisane w nadwiślańskiej gwarze. Nareszcie. W końcu od wynalezienia GUI, czyli graficznego interfejsu użytkownika minęło dobrych parę lat. Od tego momentu nic nie stało na przeszkodzie, aby chociaż aplikacje graficzne docierały bezpośrednio do użytkownika, a nie przez tłumacza. Tymczasem polskie oprogramowanie tworzono właśnie pod MS-DOS. Za programy do Windows mogły zabrać się tylko największe firmy i w końcu się na to zdobyły. W ten sposób mamy duże szanse, że rok 1993 przejdzie w Polsce do historii informatyki pod znakiem języka polskiego i już wkrótce użytkownik obudzony bladym świtem, bez zająknięcia napisze polecenie:

„KOPIUJ ZE_STACJI A: DO_STACJI B: /REKURENCYJNIE_Z_PODKATALOGAMI /Z_PUSTYMI_KATALOGAMI > NIE_DRUKUJ_ECHA",

zamiast niezrozumiałego „XCOPY A: B: /S/E > NUL"

Nie piszę tego poważnie, choć na pewno warto lokalizować systemy operacyjne, szczególnie graficzne, jak Windows, gdyż dzięki temu usuwa się pierwszą i zwykle najbardziej dotkliwą barierę w pierwszym kontakcie użytkownika z komputerem. Żaden Polak nie zdecyduje się na używanie komputera, jeśli od razu po jego włączeniu zobaczy komunikat „TASTATUR FEHLER", a wkrótce potem „ERROR READING DRIVE A. ABORT, RETRY, IGNORE?". Naprzeciw zapotrzebowaniu dziś wychodzą polskie „okienka", a wkrótce wiele innych programów. Niestety MS-DOS 6.0, który (inaczej niż wersja 5.0) będzie sprzedawany wyłącznie w wersji Upgrade, prawdopodobnie spolszczany nie będzie. I chyba słusznie, bo przestawienie się na polskie komendy jest nierealne. Być może problem rozwiąże lokalizacja Windows NT, którego premiera na rynku amerykańskim jest spodziewana w drugiej połowie tego roku.

Z polskich okienek najwięcej skorzystają początkujący użytkownicy i ci, dla których komputer jest tylko jedną z wielu pomocy w pracy zawodowej, a zakupione oprogramowanie pracuje właśnie pod Windows. Także dokumentacja w postaci 720 stronicowego „Podręcznika użytkownika", ze znakomitym minisłownikiem terminów komputerowych tłumaczącym je w przystępny sposób, zachęca do sięgnięcia po Windows 3.1 POL. Korzyści z tego płynące polegają na kilkukrotnie szybszym oswojeniu się z podstawowymi funkcjami Windows, szczególnie po ich przećwiczeniu w „Samouczku".

Rozszerzenia względem Windows 3.1 CEE

Minęło niewiele ponad pół roku od premiery Windows 3.1 CEE, aż nagle pojawiło się Windows 3.1 POL. Zdezorientowani użytkownicy dziwili się początkowo, po co było tworzyć wersję Eastern Europe i zaraz potem się z niej wycofywać. Chodzi o to, że równocześnie z wersją polską wypuszczono wersje narodowe na rynek czeski, węgierski, a ostatnio wersję rosyjską, co stawia w ogóle sens istnienia wersji

CEE pod znakiem zapytania. Jednak wraz z tymi programami, niejako przy okazji, pojawiła się nowa wersja... Windows 3.1 CEE, uwzględniająca narzędzia dołączone do wersji narodowych.

Powraca jednak pytanie po co? Znajomy dziennikarz twierdzi, że skrót CEE w przypadku poprzedniej wersji można było odczytać jako „tajną broń Microsoftu przeciwko krajom Europy środkowej i wschodniej" (nie ma błędu – zarówno „środkowej" jak i „wschodniej" pisano w CEE małymi literami). Trudno mi się z tym twierdzeniem zgodzić, ale tylko dlatego, że prawie nie używałem Windows CEE. Coś jednak musiało być w takich opiniach, skoro pojawiła się nowsza wersja.

Windows 3.1 POL stanowi pewien przełom, w porównaniu z CEE. Jej spolszczenie nie ograniczyło się przecież do zastąpienia tekstów angielskich – polskimi. Specyfika naszego języka wymagała przeformatowania wszystkich okien dialogowych. Samo tłumaczenie objęło także programy HIMEM.SYS, EMM386.SYS i SMARTDRV.EXE, ale nie MOUSE.SYS. Mimo tego pewne konflikty mogą wystąpić, gdy w aplikacji angielskojęzycznej będzie wyświetlane okno systemowe o rozmiarach ustalonych przez aplikację, ale z polskim tekstem. Nie ma rady, tekst będzie ucięty.

Oprócz tłumaczeń w Windows POL poprawiono fonty True Type, choć fachowcy twierdzą, że nadal kroje polskich liter odbiegają od ideału. Wprowadzono także dwa nowe programy. Jednak uwagę przyciąga inny program, obecny w wersji CEE, który instaluje się w grupie Autostart, jeśli w czasie instalacji wykryto, że w MS-DOS nie ma zainstalowanej strony kodowej 852. Program służy do instalowania tej strony, a przy okazji uaktualnia sterowniki ekranu i klawiatury dla DOS. Pomijając dyskusję na temat popularności tego rozwiązania w Polsce, może się okazać, że procedura instalacyjna nie jest odwracalna, jeśli w katalogu z plikami DOS zabraknie choćby jednego z podmienianych programów. Na szczęście programu „Uzupełnienie MS-DOS o obsługę strony 852" można nie traktować poważnie i wykasować z grupy Autostart. Jeśli kiedyś zdecydujemy się na korzystanie ze strony 852, to program odnajdziemy w grupie Aplikacje. Z Windows 3.1 CEE pozostawiono Konwerter tekstów, dodatkową opcję w Menedżerze plików. Teksty można zamieniać ze standardów Cyfromat, Mazovia, DHN i innych na stronę kodową 852 lub 1250. Nie ma jednak opcji na konwersję w stronę przeciwną. Szkoda – byłoby to pożyteczne narzędzie.

Inny program z grupy Autostart jest narzędziem od dawna oczekiwanym przez użytkowników. Program PRI/SEC, a właściwie wciśnięcie jego ikony – guzika zawsze aktywnej w dolnym rogu ekranu, pozwala ustawiać jeden z dwóch wybranych układów klawiatur jako aktywny. Przełączenia można także dokonać wciskając ustawioną w SETUP kombinację klawiszy np. LEFT SHIFT i RIGHT SHIFT (jak w Sidekick). Wbudowanie przełączania między dwoma wybranymi układami klawiatur bez potrzeby instalacji lub restartu Windows jest najistotniejszym rozszerzeniem wersji POL nad poprzednimi (International i CEE).

Ostatnia nowość, program „Układ klawiatury", pozwala obejrzeć aktualne przyporządkowania klawiszy. Na rozrysowanej klawiaturze uwzględniono wciśnięcie takich klawiszy jak: ALT, SHIFT, CTRL. Niestety zapomniano o CAPS LOCK i nie ustrzeżono się kilku błędów z fontami na klawiaturze i wpisywaniem wielkich polskich liter. Mimo swej niewątpliwej przydatności, program ten jest najbardziej niedopracowaną aplikacją Windows POL.

Przy okazji warto wspomnieć o najistotniejszym błędzie jaki wykryłem w używanej przeze mnie wersji Windows datowanej na początek marca. Nie jest możliwe wpisanie wielkiej litery Ć za pomocą PRAWY ALT + PRAWY SHIFT i C, oraz wielkiej litery Ń (PRAWY ALT + LEWY SHIFT i N), gdy wybierzemy polską klawiaturę programisty.

Innym dziwnym zjawiskiem jest brak pomocy w siedmiu aplikacjach Windows m.in. w Paintbrush, Minesweeper. Zamiast nich jest opcja „O..." przedstawiająca autorów programu..

Być może uzupełniono to w wersjach datowanych na 8 i 12 marca, czego nie mogłem już sprawdzić.

Punktem odniesienia do porównań była wersja amerykańska 3.1 rozprowadzana na płycie kompaktowej w pakiecie Multimedia Pack.

Marek Sawicki

A Jakość tworzy Jakość

Świat zawsze doceniał i nagradzał tych, którzy osiągali w swojej działalności wybitne rezultaty

Nagrody Nobla, filmowe Oscary, muzyczne Złote Płyty są przykładem uznania za najwyższą jakość

Zdjęcie przedstawia Dyrektora IBM Dr Davida Sclove wręczającego firmie **Maxtor®** *nagrodę za najwyższą jakość dysków twardych w 1992 roku*

IBM wyposaża swoje komputery w dyski **Maxtor®**, *firmy, która na swojego pierwszego Autoryzowanego Dystrybutora w Europie Środkowej wybrała* **OPTIMUS**.

Komputery **OPTIMUS** *wyposażane są standardowo w dyski firmy* **Maxtor®**.

A

OPTIMUS®

Nowy Sącz, ul. Barbackiego 10, tel. (018) 227-97, 230-26, fax. (018) 221-85, tlx. 326450 optim pl

TurboRes - jak to jest naprawdę?

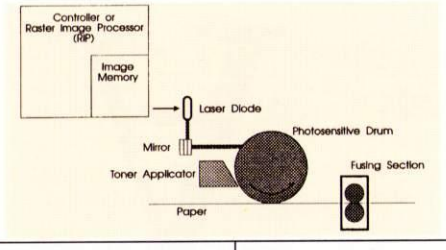
Rozdzielczość - magiczne słowo wymieniane każdorazowo przy określaniu parametrów technicznych drukarek. Od niej uzależniony jest nasz wybór. Producenci sprzętu podjęli wyzwanie o osiągnięcie jak najlepszych wyników, jak najniższym kosztem. Podając liczbę określającą gęstość rastra, trwa bezustanna walka o klienta. Czy mniejszym kosztem uda się doścignąć jakość osiąganą wyłącznie przez naświetlarki? Gdzie kończą się możliwości drukarek laserowych?

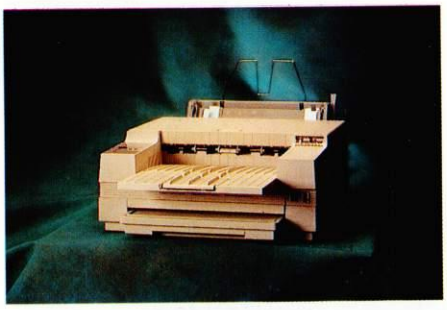
Pierwsze drukarki laserowe wyposażone zostały w mechanizmy umożliwiające wydruk z maksymalną rozdzielczością optyczną 300 dpi. Obecnie produkowane są seryjnie mechanizmy o optycznej rozdzielczości 600 oraz 800 dpi. Wiele firm na świecie produkuje drukarki laserowe, jedynie nieliczne z firm produkujących drukarki umieszczają w nich mechanizmy własnej konstrukcji. Do grona nielicznych producentów mechanizmów należą między innymi: Canon, Toshiba, Panasonic, Oki, Fujitsu, Sharp.

Jednymi z pierwszych na rynku były drukarki Hewlett-Packard z serii HP LaserJet+ oraz HP LaserJet II, wyposażone w mechanizmy Canon SX o rozdzielczości optycznej w obu kierunkach 300 dpi. Na początku 1990 r. pojawiła się na rynku seria III. Wyposażona została w układ wygładzania krzywych - RET (Resolution Enhancement Technology). Pomimo zastosowania w niej identycznego mechanizmu jak w jej poprzedniczkach, algorytmy programowe umożliwiały zwiększenie jakości wydruku, w szczególności linii krzywych, na których najbardziej uwidaczniała się niedokładność mechanizmu.

Zasada działania drukarki Laserowej

Każda drukarka laserowa składa się z siedmiu niezależnych bloków:





- Procesora graficznego tworzącego mapę bitową strony - Raster Image Procesor (RIP),
- Lasera półprzewodnikowego,
- Lustra pryzmatycznego,
- Bębna światłoczułego,
- Zespołu rozprowadzającego toner na bębnie światłoczułym,
- Zespołu utrwalającego toner na papierze,
- Zespołu prowadzącego papier.

Impulsy elektryczne sterujące laserem są wytwarzane w procesorze tworzącym mapę bitową strony. Są one zsynchronizowane z procesorem sterującym obrotowym lustrem pryzmatycznym. Ruch obrotowy bębna światłoczułego, lustra sterującego położeniem oraz ogniskowaniem promienia laserowego na bębnie tworzą obraz strony na powierzchni bębna światłoczułego.

Następnie bęben obraca się o pewien kąt, by promień lasera rozpoczął kreślenie na jego powierzchni następnej linii obrazu graficznego strony. Od kąta obrotu bębna uzależniona jest wartość rozdzielczości pionowej danego typu mechanizmu. Duże znaczenie ma tu precyzja zespołu prowadzenia papieru. Jest to główna przeszkoda w skonstruowaniu mechanizmu o wysokich rozdzielczościach optycznych. Tak utworzony obraz strony na powierzchni uprzednio naelektryzowanego bębna światłoczułego, zostaje pokryty tonerem przy udziale zespołu rozprowadzającego toner. W zależności od rozdzielczości mechanizmu, dobierany jest specjalny toner o odpowiedniej grubości ziarna. Im wyższa rozdzielczość, tym mniejsze powinny być jego cząsteczki.

Mechanizmy Canona umożliwiają pracę w dwóch rozdzielczościach optycznych: popularnie stosowanej w drukarkach Hewlett-Packard, Apple - 300 dpi, oraz stosowanej w drukarkach LaserMaster - 400 dpi.

Dlaczego wyższa rozdzielczość?

Do większości zastosowań rozdzielczość 300 dpi staje się wystarczająca. Tekst może być pisany mniejszym stopniem pisma, litery są czytelne, o gładkich krawędziach, grafika czarno-biała jest dobrej jakości. Jednak przy wydruku mapy bitowej stajemy przed dylematem: czy wydruk ma być wykonany gęściejszym rastrem, czy też z większą ilością odcieni szarości. Tych dwóch rzeczy niestety nie można ze sobą pogodzić. Istnieje ścisła zależność pomiędzy rozdzielczością drukarki, gęstością rastra i ilością otrzymanych odcieni szarości. Polepszenie wydruku map bitowych można osiągnąć wyłącznie poprzez zwiększenie rozdzielczości optycznej mechanizmu.

Zwiększenie rozdzielczości w kierunku poziomym wiąże się z zagęszczeniem ilości punktów rysowanych przez promień lasera podczas jednego jego przebiegu. Zależne jest to od procesora graficznego, który tworzy obraz bitowy strony w kierunku poziomym z dwukrotnie większą rozdzielczością niż typowy procesor graficzny. Należy także pamiętać o właściwym, mniejszym zogniskowaniu plamki laserowej.

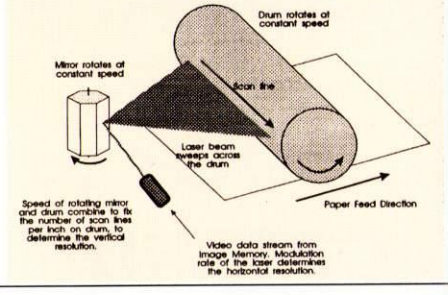
O wiele większym problemem było zwiększenie rozdzielczości w kierunku pionowym. Stała prędkość obrotowa bębna światłoczułego oraz przesuwu kartki papieru uniemożliwia zwiększenie rozdzielczości optycznej mechanizmu ponad założenia konstrukcyjne. Została wykorzystana zależność pomiędzy właściwościami fotoelektrycznymi bębna światłoczułego, przyczepnością toneru oraz możliwością modulacji energią światła laserowego.

W zależności od energii światła laserowego z jaką naświetlany jest bęben światłoczuły, następuje zmienne krycie bębna tonerem. Dwukrotne zwiększenie prędkości wirowania lustra pryzmatycznego powoduje dwukrotne zagęszczenie ilości linii kreślonych na powierzchni bębna światłoczułego podczas jednego jego obrotu o pojedynczy krok.

Podczas zastosowania tej techniki, w procesorze graficznym, obraz strony tworzony jest z rozdzielczością odpowiadającą rozdzielczości wymuszonej na mechanizmie. Dla drukarek 800x800 dpi rozdzielczość tworzonego obrazu bitowego zarówno w kierunku poziomym i pionowym wynosi 800 dpi.

W algorytmie RET, zastosowanym w drukarkach z serii HP LaserJet III, obraz strony tworzony jest z rozdzielczością 300 dpi. Wygładzanie krzywych następuje poprzez zmniejszenie plamki lasera w miejscach zakończenia linii.

Algorytmy zwiększania rozdzielczości typowych mechanizmów zastosowane przez firmę LaserMaster zostały opatentowane pod zastrze-

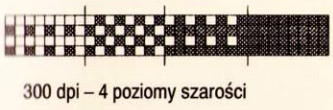


żoną nazwą TurboRes. Są one oparte na następujących zasadach:

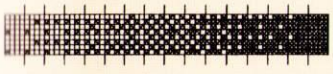
- Obraz tworzony jest z rozdzielczością 800x800 dpi, 1000x1000 dpi lub 1200x1200 dpi.
- Odpowiednie zwiększenie ilości punktów kreślonych przez promień lasera w linii poziomej przy jednoczesnym ograniczeniu energii promienia laserowego - zwiększenie rozdzielczości optycznej poziomej.
- Zwiększenie częstotliwości kreślenia linii poziomych - zwiększenie rozdzielczości pionowej.

Jak powstaje raster?

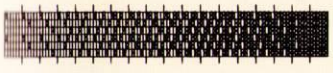
Podczas wydruku mapy bitowej (np. zdjęcie) w obrazie której występują odcienie szarości obraz tworzony jest jako raster. Toner jest barwy czarnej i jedynie poprzez odpowiedni układ punktów tworzących raster oraz ich gęstość można odtworzyć odcienie szarości. Dzięki bezwładności oka ludzkiego tak skonstruowany obraz odbierany jest jako odcienie szarości.



300 dpi – 4 poziomy szarości



600 dpi – 16 poziomów szarości

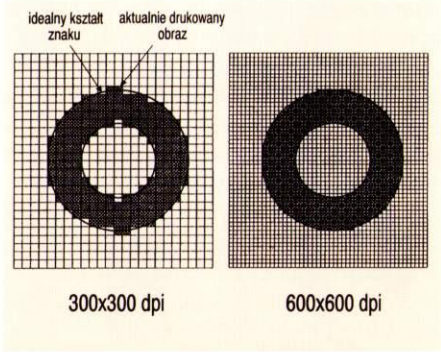


1000x400 dpi – 21 poziomów szarości

Punkty rastrowe tworzone są z pojedynczych plamek znaczonych na światłoczułym bębnie przez promień lasera. Ich wielkość oraz gęstość mają w tym przypadku ogromne znaczenie. W wydruku ułożone one są wzdłuż linii rastra ustawionych pod odpowiednim kątem (zależny on jest od jakości i rozdzielczości mechanizmu drukarki) oraz w odpowiedniej odległości. Liczba linii rastra ułożonych w jednostce długości nazywa się liniaturą rastra. Najczęściej spotkanymi jednostkami są lpi (Lines per Inch - Linii na Cal) oraz lpc (Lines per Centimeter - Linii na Centymetr). Im gęstszy raster, tym punkty rastra są bardziej zbliżone do siebie, a tym samym dla oka zlewają się w jednolitą czarną płaszczyznę - zmniejsza się ilość odtworzonych odcieni szarości. Liczbę otrzymanych odcieni szarości w zależności od rozdzielczości drukarki oraz gęstości rastra można obliczyć z poniższego wzoru:

(dpi pionowe) x (dpi poziome)/(gęstość rastra)*2 = liczba odcieni szarości

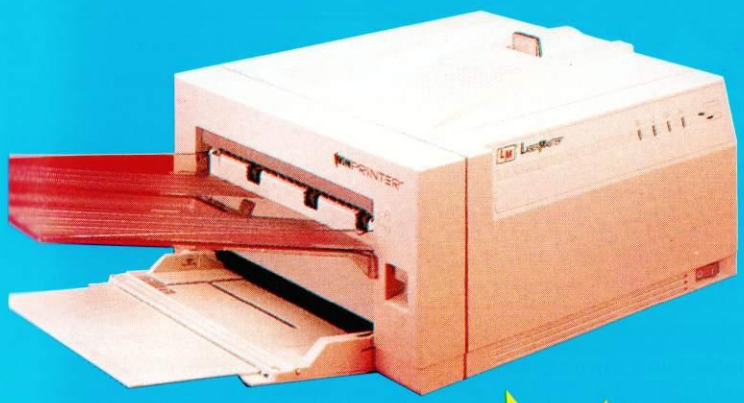
Dla drukarek o rozdzielczości 300x300 dpi i gęstości rastra wynoszącej 100 lpi otrzymamy 9 odcieni szarości. Dla porównania podczas, naświetlania na naświetlarce o rozdzielczości 1270x1270 dpi i tej gęstości rastra otrzymamy 161 odcieni szarości.



Przy wykonywaniu wydruków map bitowych należy pamiętać, iż przeciętnie oko ludzkie jest w stanie rozróżnić jedynie od 60 do 90 odcieni szarości położonych obok siebie (gazety drukowane są średnio z 64 odcieniami szarości).

Równie ważne jak gęstość rastra jest jego kąt. Ustawienie rastra pod określonym kątem umożliwia zwiększenie jego gęstości. Dla punktu rastrowego o kształcie okrągłym optymalną wartością jest 45 stopni (wyłącznie dla wydruków czarno-białych). Ze względu na to, iż punkt rastrowy kreślony przez promień lasera ulega zniekształceniu, jest on zmienny i dla drukarek wyposażonych w algorytmy zwiększające rozdzielczość waha się w granicach od 30 do 75 stopni, w zależności od kierunku, w jakim nastąpiło zniekształcenie punktu rastrowego. Jedynie drukarki wyposażone w PostScript oraz przez producenta w odpowiednie opro-

drukarka laserowa
WinPrinter 800



1990 $

drukarki LaserMaster

* Produkty serii Win
Popularna seria drukarek laserowych i kontrolerów PostScriptowych (cyfra oznacza rozdzielczość)
Drukarki - WinPrinter 800 - A4
600XL- A3
360XLS - A2
Kontrolery - WinJet 300Si - dla HP III Si
800 - dla HP II i HP III
1200 - dla HP 4

* drukarki laserowe UNITY
PostScriptowe drukarki najwyższej jakości dla różnych systemów (Windows / DOS, UNIX, Mac)
- UNITY 1200XL - A3
- UNITY 1000- A4

* Drukarki laserowe TX / LX
PostScriptowe drukarki wysokiej rozdzielczości dla PC - TX, Macintosha - KX
- LM 1200XL - A3
- LM 1000 - A4

* Drukarki kolorowe
Popularna woskowa drukarka termiczna - 203 dpi. dla PC i Mac.

skanery UMAX

* Popularne kolorowe skanery płaskie, trójprzebiegowe, 24-bitowe dla PC i Mac.
UC 630 - 600 x 300dpi., programowo 1200 x 1200dpi.
UC 840 - 800 x 400dpi., programowo 1600 x 1600dpi.
UC 1260 - 1200 x 600dpi., programowo 2400 x 2400dpi.

* Profesjonalne kolorowe skanery płaskie, jednoprzebiegowe 30-bitowe dla PC i Mac.
UC 1200SE - 1200 x 600dpi., programowo 2400 x 2400dpi.

* Dla wszystkich skanerów nakładki do slajdów.

WIMAL International:
ul. Śniadeckich 17, 00-654 Warszawa
tel.; (02) 628 72 91, fax: (02) 628 72 94

gramowanie tj. pliki informacyjne, w których wprowadzone są wartości optymalne rozdzielczości, gęstości rastra oraz jego kąt, umożliwiają pełne wykorzystanie zalet danej technologii podwyższania rozdzielczości. W środowisku Macintosha od dawna programy były w stanie dobrać najbardziej optymalne parametry wydruku rastra. W środowisku Windows jedynie trzy programy są w stanie skorzystać z informacji zawartych w plikach informacyjnych drukarki: Aldus FreeHand 3.1, Aldus PageMaker 5.0 oraz AdHoc Finalia for Windows 1.92.

Podczas wykonywania prac barwnych wykonuje się cztery wydruki kolorów technologicznych CMYK (Cyan, Magenta, Yelow i Czarny). Duże znaczenie ma tu kształt punktu rastrowego. Powinien on być okrągły. Ponieważ oko jest w stanie odróżnić znacznie więcej barw niż odcieni szarości, dlatego prace kolorowe należy wykonywać na naświetlarkach. W dalszym ciągu drukowanie wyciągów barwnych pozostaje poza zasięgiem drukarek laserowych.

Drukarki LaserMaster

Prawie wszystkie modele drukarek firmy LaserMaster wyposażone są w algorytmy TurboRes. Natomiast wszystkie są drukarkami postscriptowymi (umożliwia to w pełni wykorzystanie ich właściwości fizycznych, dzięki dołączonym plikom informacyjnym). Drukarki te można podzielić na dwie niezależne grupy. Pierwsza to drukarki o wysokich rozdzielczościach (1200x1200 dpi, 1200x800 dpi heavy duty oraz 1000x1000 dpi), wyposażone we własny sprzętowy interpreter PostScriptu i własną pamięć.

Najbardziej zaawansowanym modelem z tej rodziny jest drukarka formatu A3 - Unity 1200XL. Wyposażona jest ona w mechanizm Panasonic o optycznej rozdzielczości 600x600 dpi. Posiada wbudowany twardy dysk SCSI o pojemności 40 MB do przechowywania fontów postscriptowych. Standardowo wbudowana pamięć RAM wynosi 21 MB z możliwością rozszerzenia do 48 MB. Wbudowane porty to szeregowy RS 232C, równoległy dwukierunkowy, AppleTalk oraz EtherNet. Wbudowany układ logiczny AutoSense umożliwia jednoczesne wykorzystanie wszystkich portów komunikacyjnych jednocześnie. Pliki skierowane do wydruku zostaną umieszczone w kolejce, składowanej w wolnej pamięci lub na twardym dysku drukarki.

Niewiele ustępująca poprzedniej parametrami technicznymi jest Unity 1000. Jest to drukarka formatu A4 o rozdzielczości 1000x1000 dpi. Wyposażona została w mechanizm Canon SX o rozdzielczości optycznej 400x400 dpi. Pozostałe parametry analogiczne do Unity 1200XL.

Drugą rodziną drukarek są modele przeznaczone do środowiska Windows. Cechą charakterystyczną, poza niską ceną, jest brak własnego procesora i pamięci RAM. Drukarka wykorzystuje zasoby systemu tj. procesor i pamięć RAM zainstalowaną na płycie głównej komputera. Minimalnymi wymaganiami jest posiadanie procesora 386 DX oraz 8 MB lub 16 MB RAM oraz oczywiście MS-Widows 3.1. Drukarki te wyposażone są w programowy interpreter PostScriptu - TrueImage firmy Microsoft. Poza trybem PostScriptowym udostępniony jest wydruk bezpośredni z programu obsługi grafiki Windows (Direct on Direct GDI Windows). Poza wieloma modelami kart rozszerzających rozdzielczość popularnych drukarek z rodziny HP Laser-Jet, godnymi polecenia są pełne zestawy LaserMaster.

WinPrinter 600XL - jedyna drukarka w której nie zostały wykorzystane algorytmy TurboRes. Mechanizm Panasonic zapewnia wydruk stron formatu A3 z rozdzielczością optyczną 600x600 dpi. Drugim, najbardziej popularnym modelem jest WinPrinter 800. Drukarka została wyposażona w mechanizm Canon LX o wydajności 4 stron na minutę o rozdzielczości optycznej 400x400 dpi. Dzięki zastosowaniu uproszczonego algorytmu TurboRes, rozdzielczość została podniesiona do 800x800 dpi dla grafiki wektorowej i liter oraz 800x400 dpi dla wydruku grafiki rastrowej.

Trwają prace lokalizacyjne drukarek WinPrinter. Obecnie dostarczane są wraz z instrukcją w języku polskim oraz 50 polskimi fontami postscriptowymi.

Bliższe informacje o produktach firmy LaserMaster można uzyskać w firmie WIMAL International jedynego dystrybutora w Polsce.

Andrzej Gielerak

Rozdzielczość optyczna drukarki

– liczba oddzielnych punktów rastrowych położonych obok siebie w jednostce długości, utworzonych wyłącznie przez procesor sterujący mechanizmem drukarki bez żadnego wspomagania programowego. Najczęściej stosowaną jednostką jest dpi (deep per Inch – punktów na cal). Rozdzielczość należy podawać w kierunku pionowym i poziomym.

Rozdzielczość programowa drukarki

– liczba oddzielnych punktów rastrowych położonych obok siebie w jednostce długości, utworzonych przez procesor przy udziale programu lub algorytmów sterowania mechanizmem drukarki.

Drukarki LaserMaster

Producent: LaserMaster Europe Ltd., Debbemeerstraat 12, 2131 HE Hoofddrop. The Netherlands
Dystrybutor: WIMAL International, ul. Śniadeckich 17, 00-654 Warszawa, tel.: 628 72 91, fax: 628 72 94

Wydruki (prawie) profesjonalne

Drukarka może albo uwieńczyć dzieło artysty, albo je kompletnie zrujnować. Ostateczne drukowanie zwykle zlecamy zakładom poligraficznym, natomiast sami ograniczamy się do próbnych wydruków. Czasem chcielibyśmy jednak zobaczyć ostateczny wynik naszej pracy u siebie, przed oddaniem do drukarni.
W zależności od naszych wymagań przy wyborze drukarki do swojej pracowni musimy wybierać między jakością druku, liczbą kolorów i ceną. Oto kilka zasad, którymi powinniśmy sie wtedy kierować.

Zasada 1.

W idealnym przypadku dobre dukarki półprofesjonalne powinny mieć wbudowany interpreter PostScript. Większość drukarek „przemysłowych" przyjmuje opis wydruku w tym języku więc posiadanie u siebie drukarki postscriptowej pozwala na sprawdzenie na próbnym wydruku ostatecznego wyglądu naszych prac.

Zasada 2.

Należy zawsze kupować drukarkę o najwyższej rozdzielczości, na jaką możemy sobie pozwolić. Niektórzy wolą kupować drukarki szybsze, ale o gorszej jakości druku, jeśli zajmują się tylko tworzeniem wydruków próbnych w dużych ilościach. Większość z nas uważa jednak, że drukarki wysokiej rodzielczości mogą być zastosowane do większej liczby zadań. Wraz z pojawieniem sie na rynku drukarek klasy 600 i 1200 dpi, osiągalnych za przystępną cenę, ich użytkownicy mogą myśleć o drukowaniu ostatecznych wersji swoich prac u siebie w pracowni, co pozwala na zaoszczędzenie czasu i pieniędzy.

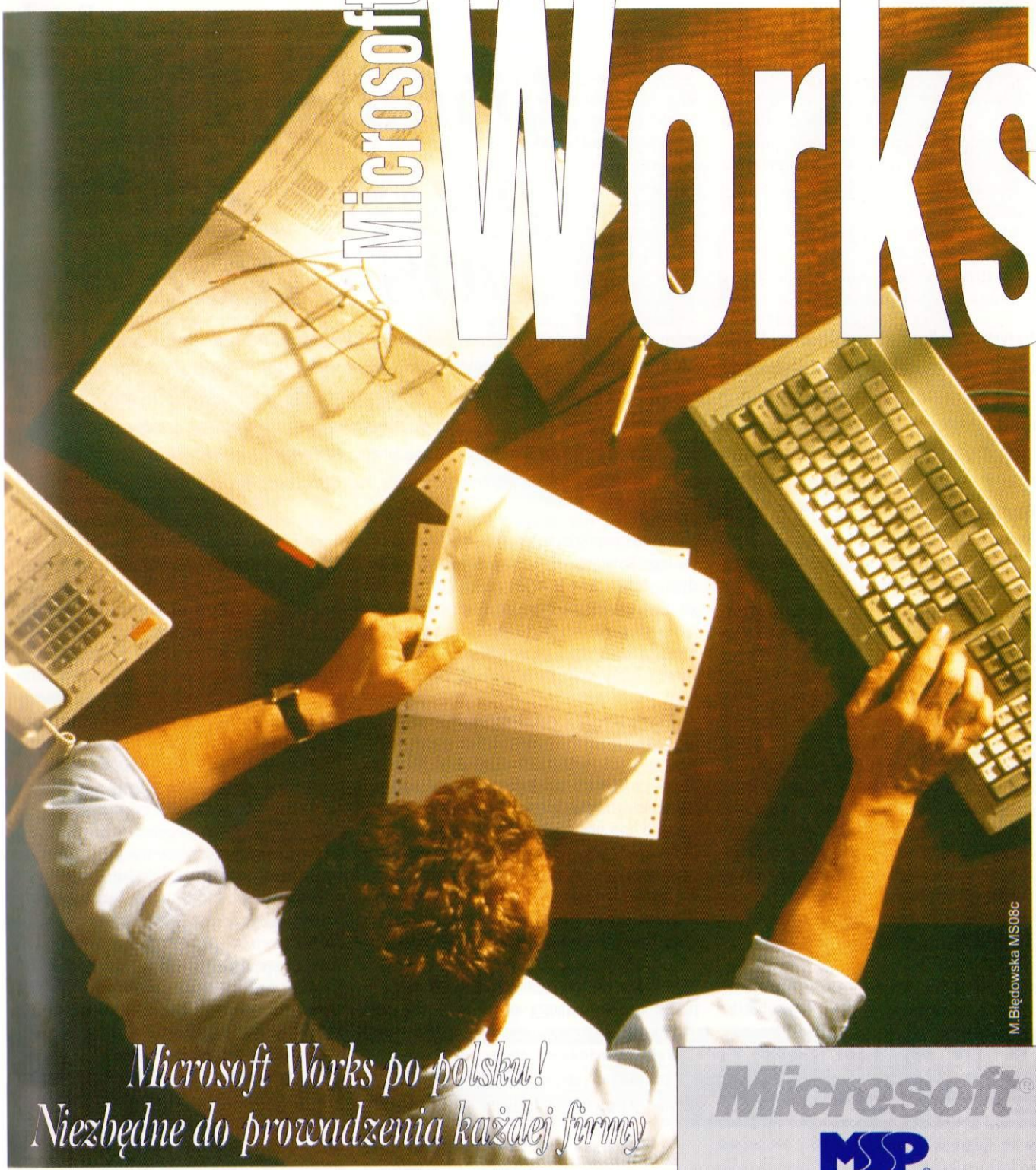
Zasada 3.

Firmy drukujące duże ilości kolorowych prac mogą uniknąć pomyłek, jeśli mają u siebie możliwość obejrzenia próbnych wydruków przed przekazaniem ich do drukarni. Dzięki takim możliwościom można także zaoszczędzić pieniądze na wykonywaniu próbnych druków ostatecznych wersji u siebie, a nie u zewnętrznych wykonawców. Wiekszość użytkowników korzysta z drukarek kolorowych dla podniesienia jakości rysunków graficznych. Stosunkowo tanim rozwiązaniem jest użycie w tym celu kolorowych drukarek atramentowych, ale nie pozwlają one na uzyskanie takiej jakości, jaka jest wymagana dla ostatecznych wydruków próbnych.

Zasada 4.

Zwracajmy uwagę na wszystkie koszty związane z zakupem i eksploatacją drukarki. Małe lub drogie pojemniki z tonerem i specjalne wymagania dotyczące papieru podniosa koszt eksploatacji bieżącej.

Microsoft® Works



M.Błędowska MS08c

Microsoft Works po polsku!
Niezbędne do prowadzenia każdej firmy

Microsoft Works dla Windows to wszystko co niezbędne do prowadzenia firmy — w jednym programie. Dzięki niemu możesz przetwarzać teksty, przeprowadzać analizy finansowe, zarządzać bazami danych, tworzyć wykresy i ilustracje. A wszystko to w przyjaznym środowisku Microsoft Windows.

Narzędzia Works pomogą Ci

- tworzyć i redagować dokumenty
- analizować informacje finansowe
- opracowywać budżet i prognozy
- przechować listy i pliki danych o osobach lub wyrobach
- błyskawicznie przygotować raporty i oferty
- tworzyć etykiety adresowe
- drukować korespondencje seryjne
- projektować formularze

Przetwarzanie tekstów
Twórz profesjonalne dokumenty łączące na jednej stronie wykresy, rysunki i tekst.

Arkusz kalkulacyjny i wykresy
Analizuj liczby i zarządzaj finansami firmy. Przedstawiaj informacje, korzystając z galerii zawierającej 31 typów różnych wykresów — dla stworzenia efektownego wykresu wystarczy jedno kliknięcie myszy!

Baza danych
Przechowuj dane osobowe lub o wyrobach na formularzach, które możesz łatwo modyfikować.
Organizuj tysiące rekordów — jeden ruch myszką i bieżący raport jest gotowy!

Rysunki
Rysuj diagramy, znaki i rysunki za pomocą zawartej w pakiecie aplikacji MS Draw, a następnie kopiuj je i wklejaj do procesora tekstów. Szybko utworzysz druk firmowy, ulotkę lub mapę pokazującą jak dotrzeć do Twej firmy.

Microsoft®

MSP®

DYSTRYBUTOR W POLSCE FIRMY MICROSOFT

Proszę o informacje na temat:
- ☐ szczegółowy opis MS Works for Windows
- ☐ warunki uzyskania Statusu Oficjalnego Partnera MSP
- ☐ proszę o informowanie mnie o imprezach MSP
- ☐ proszę o przesłanie bezpłatnego Biuletynu MSP

imię i nazwisko .....
adres .....
instytucja .....
stanowisko .....
jest to adres ☐ prywatny ☐ służbowy

PK

MSP ul. ZIELNA 39, 00-108 WARSZAWA
tel.(022) 20-33-15, 20-36-62, 20-12-81
fax.(022) 20-41-74, komertel 39-12-15-76

Microsoft, logo Microsoft są zastrzeżonymi znakami towarowymi, a Windows jest znakiem towarowym Microsoft Corporation.

75 porad jak przyspieszyć DOS i Windows

Wszystkie modne nowinki Windows i DOS-u bardzo często sprawiają, że chciałoby się wyrzucić naszego PC-ta do zsypu na śmieci. Wlokące się odtwarzanie ekranu, zagmatwane komendy i powolne drukowanie, może zmniejszyć wydajność naszej pracy niemal do zera. Stało się to powodem do zebrania poniższych 75 wskazówek pozwalających na nieco szybszą współpracę z Windows i DOS-em, obejmujących kombinacje klawiszy, gotowe zbiory wsadowe, jak też sprytne sposoby skonfigurowania systemu umożliwiające szybki dostęp do ikon. Aby ułatwić orientację wśród morza wskazówek, podzielono je na 7 kategorii zaczynając od drukowania – które jest najczęstszą przyczyną frustracji użytkowników – aż po zarządzanie pamięcią, które w najmniej oczywisty, lecz zdradziecki sposób wpływa na szybkość pracy całego systemu.

Poniższe wskazówki powinny pomóc przetrwać czas niezbędny na zrealizowanie marzenia o zakupie 486/66MHz...

Jak przyspieszyć drukowanie

1. Unikanie opóźnień pracy Print Managera

WINDOWS W chwili, gdy jakaś aplikacja wysyła dane do drukowania, Print Manager tworzy tymczasowy plik, którego rozmiar może dochodzić do kilku megabajtów. Jeśli ilość miejsca na twardym dysku nie jest wystarczająca, to system znacznie zwolni działanie, lub nawet odmówi drukowania.

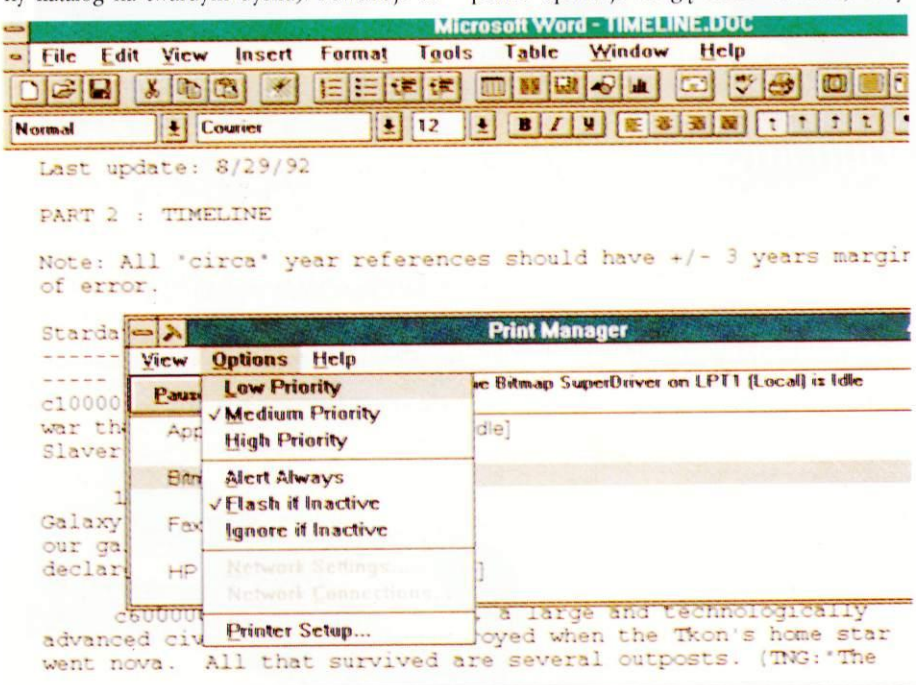
Najpierw należy upewnić się, że w zbiorze AUTOEXEC.BAT znajduje się wiersz

SET TEMP=C:\TEMP

(może on oczywiście wskazywać na jakiś inny katalog na twardym dysku). Powoduje to odsyłanie wszystkich tymczasowych zbiorów do tego katalogu. Ścieżka ta powinna być na dysku zawierającym co najmniej 6 MB wolnego miejsca, jeśli chcemy uzyskać przyspieszenie obsługi drukowania. Nie należy przechowywać plików tymczasowych na RAM-dysku. Pamięć RAM lepiej zachować dla innych aplikacji.

2. Zarządzanie Print Manager

WINDOWS Print Manager może zwalniać pracę systemu, lecz możliwe jest jego dostrojenie. W tym celu uruchamiamy Print Managera, wybieramy menu Options i zaznaczamy jedną z trzech linii priorytetów. Low Priority jest odpowiednie, gdy nie zależy nam na szybkim drukowaniu i chcemy jak najszybciej powrócić do pracy. Medium Priority (wartość domyślna Windows) umożliwia wykonywanie aplikacji i drukowanie z porównywalnymi szybkościami. Jeśli chcesz mieć szybko jakiś wydruk, to wybierz High Priority (działające w pierwszym planie aplikacje mogą nieco zwolnić). Aby drukowanie było szybsze, możesz wyłączyć Print Managera zwalniając pole Use Print Manager.



3. Szybkie sterowniki

WINDOWS Przyczyną długiego drukowania spod Windows może być wolny sterownik drukarki. Na szczęście Microsoft napisał nowe sterowniki do drukarek z rodziny HP LaserJet III i IV, można je uzyskać poprzez modem pracujący z prędkością 2400 bps pod numerem 206/637-9009, pod numerem 206/936-9735 dla prędkości 9600 (w USA).

4. Rzeczywista pamięć wirtualna

WINDOWS Czy twoja drukarka postscriptowa wlecze się niemiłosiernie podczas drukowania stron zawierających ładowane fonty? Jeśli tak, to powstrzymaj się jeszcze chwilę przed przekleństwem Adobe i sprawdź ustawienie parametrów pamięci wirtualnej drukarki. Windows wykorzystuje te parametry do określenia, ile fontów może załadować. Jeśli ustawiono wartość mniejszą od wymaganej w danej chwili, to Windows marnuje czas na doładowywanie potrzebnych fontów.

By wydrukować raport dotyczący pamięci wirtualnej drukarki należy najpierw przejść do podkatalogu zawierającego zbiór TESTPS.TXT (zwykle jest to C:\WINDOWS\SYSTEM). Następnie należy wprowadzić polecenie COPY TESTPS.TXT LPTn (n jest numerem portu, do którego podłączona jest twoja drukarka postscriptowa). Aby zwiększyć wielkość pamięci wirtualnej należy otworzyć Control Panel a następnie wybrać ikonę Printers. Wybieramy teraz naszą drukarkę i przechodzimy do opcji Select/Options/Advanced i wstawiamy właściwą wartość w polu dialogowym Virtual Memory.

5. Drukowanie bezpośrednio do portu

WINDOWS Pomijając usługi DOS-u można zwiększyć wydajność procesu drukowania. W tym celu należy otworzyć ikonę Printers w Control Panel, wybrać z listy odpowiednią drukarkę, wybrać Connect i zaznaczyć pole Fast Printing Direct to Port i potwierdzić wciskając OK. Wydruki będą gotowe teraz szybciej.

Podstawowe zasady szybkiego poruszania się po Windows

Niezależnie od tego, czy jesteś nowicjuszem w środowisku Windows, czy też starym wygą graficznych interfejsów użytkownika, powinieneś zapoznać się z poniższymi uwagami. Oto 15 podstawowych wskazówek jak przyspieszyć Windows.

1. Wydawanie poleceń z klawiatury (typu <Alt>FS) jest szybsze niż błądzenie myszą po menu.
2. Do przełączania programów używaj <Alt><Tab> (jeśli kombinacja <Alt><Tab> pomija jakieś aplikacje, to naciśnij ikonę Desktop w Control Panel i sprawdź, czy pole Fast „Alt+Tab" Switching jest zaznaczone).
3. Do zmiany dokumentów w obrębie tej samej aplikacji używaj <Ctrl><F6> lub <Ctrl><Tab> (nie wszystkie aplikacje obsługują obie te kombinacje).
4. Używaj <Ctrl><Esc> do wywołania listy zadań Task List, która umożliwia sprawdzenie jakie zadania są aktywne i szybkie przełączanie między nimi. Aby wywołać tę listę za pomocą myszy, musisz nacisnąć dwa razy w dowolnym miejscu pulpitu.
5. Naciśnij dwa razy w dowolnym miejscu paska tytułowego (title bar) aby przełączyć program między pracą w oknie i w trybie pełnoekranowym.
6. W celu dostania się do menu sterowania aktywnej aplikacji wciśnij <Ctrl><Space>, w celu uzyskania sterowania nad dokumentem użyj <Alt><->.
7. Jeśli chcesz, aby jakiś program uruchamiał się zawsze po starcie Windows 3.1, to przytrzymaj <Ctrl> i przeciągnij ikonę tego programu do okna grupy Start-Up Program Managera.
8. Jeśli przy uruchamianiu Windows 3.1 nie chcesz załadować programu znajdującego się w grupie Strat-Up, to przytrzymaj <Shift> gdy ujrzysz na ekranie logo Microsoftu.
9. Aby uniknąć wyświetlania logo przy starcie użyj komendy WIN:
10. Aby szybko zamknąć jakąś aplikację, wciśnij <Alt><F4> lub naciśnij dwa razy myszą nad polem menu sterowania okna tej aplikacji (control box). Aby zamknąć bieżący dokument wciśnij <Ctrl><F4> lub dwa razy nad jego polem menu sterowania.
11. Z programami DOS-owskimi skojarz ikony i nie uruchamiaj ich z promptu DOS-u.
12. Do zmiany trybu pracy aplikacji z okna na pełny ekran służy kombinacja <Alt><Enter>.
13. System pracuje podejrzanie wolno? W Program Managerze wybierz Help/About Program Manager i obejrzyj stan zasobów systemowych. Jeśli wolne jest mniej niż 30%, to czas zamknąć parę aplikacji.
14. Aby szybko zamknąć Windowsy przejdź do Program Managera i wciśnij <Alt><F4>. Przed zakończeniem pracy Windows przypomni Ci o konieczności zapamiętania plików lub zamknięcia aplikacji DOS-owskich.
15. Jeśli jakaś aplikacja zawiesiła się, to wciśnij <Alt><Ctrl<Del>. W większości przypadków pozwala to na zamknięcie unieruchomionego właśnie programu i uratowanie innych aplikacji. Ponieważ każda tego typu katastrofa nieco narusza stabilność całego systemu, to najrozsądniej jest zamknąć teraz wszystkie aplikacje i uruchomić system na nowo.

6. Bezpośrednie drukowanie do sieciowej kolejki drukarki

WINDOWS Jeśli pracujesz w sieci NetWare, to zwiększenie wydajności możesz uzyskać drukując bezpośrednio do kolejki drukarki sieciowej z pominięciem programu usługowego DOS-u i NetWare CAPTURE. W tym celu należy otworzyć ikonę Printers w Control Panel, zaznaczyć odpowiednią drukarkę na liście, wybrać Connect/Network i zaznaczyć pożądaną kolejkę. Jeśli nie jest widoczna żadna kolejka, to należy wybrać Attach. W oknie dialogowym należy wybrać z listy serwer, wstawić swój identyfikator i hasło, a następnie potwierdzić wciskając OK. Teraz wybieramy kolejkę, a następnie Connect/OK/Close/OK.

7. Wykorzytanie spoolera drukarki DOS-u

Windows i większość edytorów tekstu ma wbudowane spoolery drukarki, które umożliwiają drukowanie w czasie, gdy program wykonuje jakieś inne zadanie. Jeśli twój program nie ma takiego spoolera, to możesz użyć spoolera pochodzącego z DOS-u. Najpierw użyj opcji programu pozwalającej na drukowanie „do pliku" (ma ją większość programów bez wbudowanego spoolera), aby zapamiętać zadanie drukowania na pliku. Wyjdź z programu i w linii komend DOS-u napisz PRINT, spację, nazwę zapamiętanego przed chwilą pliku, spację i nazwę portu, do którego podłączona jest drukarka i ENTER, np. PRINT JOB.1 LPT1. Jeśli pracujesz w sieci NetWare to użyj NPRINT i wpisz nazwę kolejki drukarki zamiast portu, np. NPRINT JOB.1 SERVER1\LASER

8. PCL kontra PostScript

Jeśli twoja drukarka laserowa ma wbudowany tryb postscriptowy lub jeśli używasz rozszerzenia drukarki LaserJet (cartridge) umożliwiającego użycie PostScriptu, to nie korzystaj z tych opcji zbyt często. Przy zwyczajnym drukowaniu tekstu na ogół szybsza jest opcja PCL (LaserJet). Z PostScriptu warto korzytać tylko wtedy, gdy potrzebne są wymyślne kroje, bądź używamy programu typu CorelDraw, który jest w stanie wykorzystać potężne możliwości rysowania i wypełniania, jakie posiadają narzędzia postscriptowe.

9. Szybsze drukowanie z użyciem fontów

WINDOWS W celu przyspieszenia drukowania najlepiej posługiwać się wewnętrznym krojem drukarki, np. Courierem. Jeśli nie jest to zbyt poręczne, to najlepiej wybrać kroje TrueType. Np. wydruk zawierający jedynie krój TrueType Arial jest gotowy w czasie trzy razy krótszym niż wydruk z użyciem kroju Helvetica, pochodzącego z Adobe Type Managera. Aby wybrać odpowiedni krój wystarczy uruchomić Write, wybrać Character/Fonts i zajrzeć do menu Font. Przy większości krojów drukarki znajdują się ikony z drukarką, a przy krojach TrueType stoją dwie litery T.

10. Ostatnia strona

Czy szukasz metody na szybkie wydobycie ostatniej częściowo zadrukowanej strony z drukarki HP LaserJet lub kompatybilnej? Oto jak stworzyć prosty zbiór wsadowy, który to potrafi – FORMFEED.BAT.

Najpierw musisz przejść do katalogu, który jest wymieniony w poleceniu PATH. Następnie napisz COPY CON FORMFEED.BAT i naciśnij <Enter>. Napisz @ECHO, wciśnij <Space> <Ctrl>L. Napisz symbol „większe" (>), a następnie PRN. Teraz wciśnij F6 i <Enter>. W dowolnej chwili polecenie FOMFEED wydane z poziomu DOS-u spowoduje natychmiastowe „wyplucie" kartki przez drukarkę.

Uruchamianie Windows

11. „Sensowne" uruchamianie Windows

WINDOWS Microsoft zaoferował w Windows swoim użytkownikom różne „bajery", jak np. tapety (wallpapers). Jednak ładowanie dodatkowych obrazów podczas uruchamiania systemu powoduje znaczne jego przedłużenie. Przyspieszenie można uzyskać usuwając tapetę. W tym celu wystarczy dwukrotnie nacisnąć mysz nad ikoną Desktop w Control Panel, wybrać (None) w polach Pattern Name oraz Wallpaper File i wcisnąć OK.

12. Natychmiastowy start aplikacji

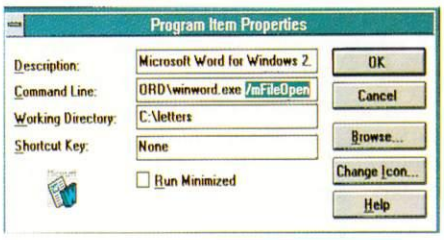
WINDOWS Możliwe jest natychmiastowe uruchomienie aplikacji wraz z WINDOWS. W tym celu wystarczy napisać WIN, spacja, ścieżka dostępu i nazwa żądanej aplikacji. Jeśli chcesz podać aplikacji nazwę jakiegoś istniejącego już pliku, to dodaj ją wraz ze ścieżką na końcu. Np. aby uruchomić w jednym kroku Windows, Excel wraz z plikiem należałoby napisać WIN C:\EXCEL\EXCEL.EXE D:\PROJECTS\REPORT7.XLS. Jeszcze lepszą metodą jest pominięcie nazwy aplikacji, jeśli tylko z rozszerzeniem podanego pliku skojarzona została wcześniej odpowiednia aplikacja (Patrz 14.).

13. Pamiętaj o wzorcach

WINDOWS Oprócz plików i komend menu w wielu aplikacjach możliwe jest również ładowanie wzorców (templates). Jeśli spędzasz większość swojego dnia w pracy nad układaniem korespondencji, to z pewnością zwiększy twoją wydajność dodanie wzorca typu LETTER.DOT do Command Line w oknie Program Item Properties (patrz 16.). Spowoduje to, że edytor będzie startował z załadowanym już wzorcem, gotowym do pracy. Jeśli używasz kilku wzorców jednocześnie, to dobrym rozwiązaniem jest dodanie ikon do każdego ze wzorców, a następnie uruchomienie odpowiedniej wersji programu z Program Managera.

14. Skojarzenia

WINDOWS Windows 3.1 oferuje parę metod szybkiego uruchamiania aplikacji. Jedną z nich jest uruchamianie z poziomu File Managera. Wystarczy w tym celu skojarzyć odpowiednią aplikację z rozszerzeniem nazw plików. Oto jak to zrobić. Uruchamiamy File Ma-



nagera, wybieramy File/Associate i wpisujemy roszerzenie. Następnie na liście Associate With wybieramy odpowiednią aplikację (jeśli jej nie ma na tej liście, to należy odszukać ją na dysku używając Browse) i wcisnąć OK. Jeśli teraz chcemy załadować jakiś plik wraz z aplikacją, wystarczy dwukrotnie nacisnąć myszą nad jego nazwą znajdującą się na liście File Managera.

15. Dostosowanie Program Managera do potrzeb użytkownika

WINDOWS Jednym z dręczących problemów z Program Managerem jest poszukiwanie potrzebnej w danej chwili ikony. Najlepszą metodą jest stworzenie zorganizowanego i stałego pulpitu.

W tym celu upewnij się, że w Program Manager opcja Options/Auto Arrange jest aktywna a nie jest aktywna opcja Options/Save Settings on Exit. Następnie uruchom Control Panel i naciśnij dwa razy nad ikoną Desktop. W części Icons pola dialogowego maksymalnie zmniejsz odstęp (Spacing) między ikonami, tak aby tytuły programów nie nakładały się na siebie np. do 48 pikseli oraz upewnij się, że zaznaczone jest pole Wrap Title (znalezienie odpowiedniego odstępu może wymagać paru prób). Wybieramy teraz OK i zamykamy Control Panel.

Następnie zminimalizuj wszystkie grupy programów i upakuj je w dolnej części ekranu. Naciśnij dwukrotnie nad ikoną grupy zawierającej programy, których najczęściej używasz, przeciągnij grupę do górnej części ekranu i nadaj jej kształt podłużnego pudełka, którego wysokość pozwala na zmieszczenie jednej ikony wraz z podpisem. Wybierz kolejno każdą z ikon, które mają podpis składający się z dwóch linii, uaktywnij opcję File/Properties (lub wciśnij <Alt><Enter>) i w polu Description skróć nazwę. (np. ATM Control Panel może nazywać się ATM).

Teraz rozszerzaj grupę dotąd, aż zniknie pasek przewijania i zostaw nieco miejsca na programy, które dodasz w przyszłości. Podobnie postępujemy z pozostałymi grupami, ustawiając okna tak, że ich brzegi stykają się.

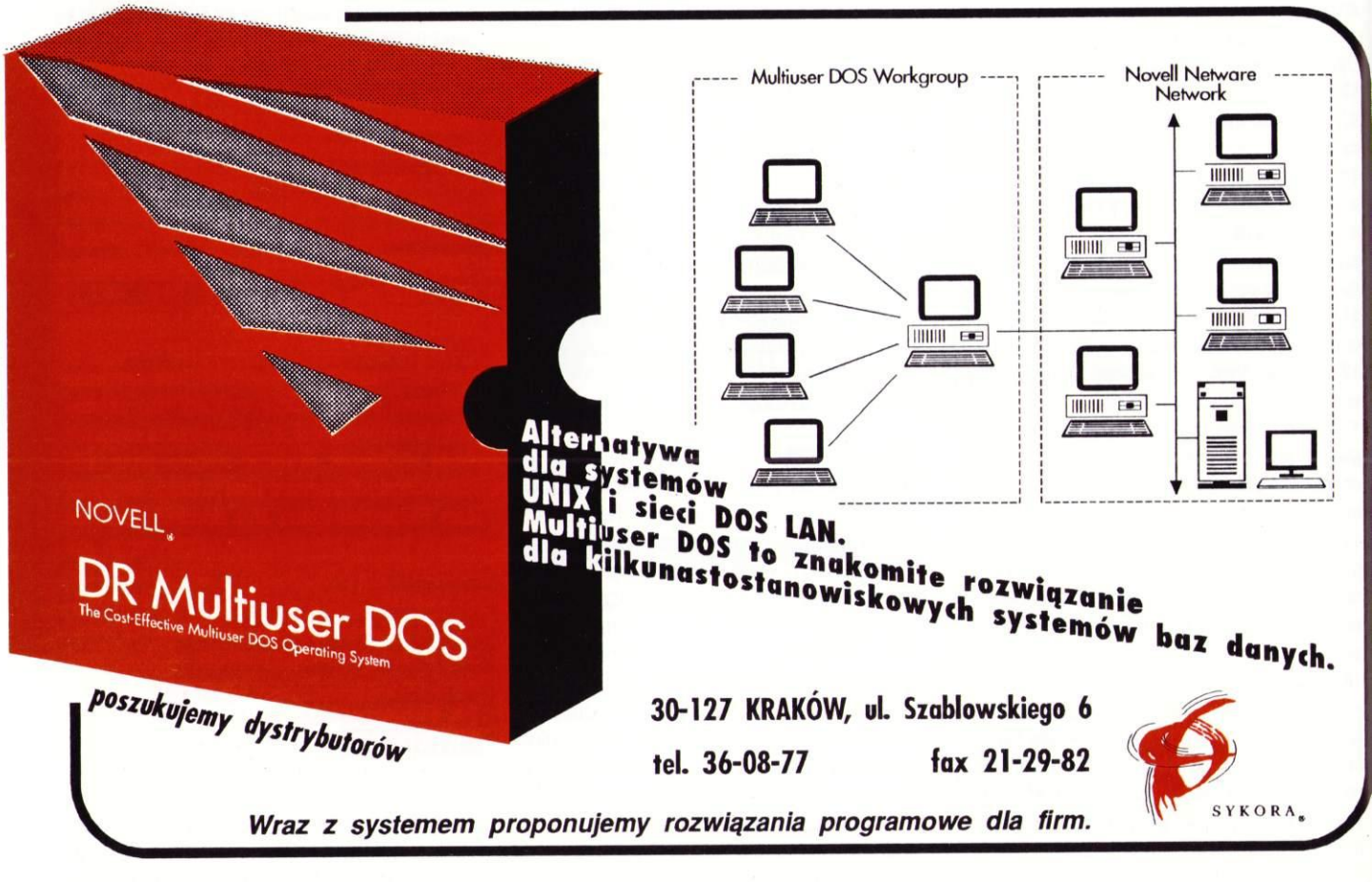
Podstawową zasadą jest unikanie przeładowania poszczególnych grup, które powoduje, że ikon jest więcej niż mieści się w pojedynczym rzędzie. Jeśli w pewnej grupie jest zbyt dużo aplikacji lub plików, to dobrym rozwiązaniem może być podział grupy na mniejsze. Wybierz File/New/Program Group, wpisz nazwę grupy i pliku grupowego, a następnie przeciągnij ikony do nowego pustego okna. W jednym z okien umieść programy, których używasz najrzadziej, zminimalizuj ją i umieść w jakimś ustronnym miejscu okna Program Managera.

Jeśli jesteś w końcu zadowolony ze swojego dzieła, to wciśnij <Shift><Alt><F4>. Od tej chwili, twój zorganizowany pulpit będzie zawsze wyglądał w ten sam sposób.

16. Automatyczne otwieranie plików

WINDOWS Czy musisz otwierać co rano ten sam plik? Większość aplikacji pozwala na dostawienie nazwy pliku jako parametru po nazwie wykonalnego pliku, dzięki czemu można załadować go równocześnie z uruchamianiem aplikacji. Jeśli chcesz wykorzystać tę możliwość to przejdź do Program Managera, naciśnij raz nad ikoną interesującej cię aplikacji i wciśnij <Alt><Enter> lub wybierz File/Properties. Następnie w oknie zatytułowanym Program Item Properties, przejdź do pola Command Line i po nazwie wykonywalnego pliku (np. WINWORD.EXE) wpisz spację, następnie nazwę napędu, ścieżkę dostępu i nazwę odpowiedniego pliku. Wciśnij OK. Jeśli plik znajduje się w bieżącym katalogu, to należy podać jedynie jego nazwę.

Podobnie postępujemy, jeśli chcemy podawać jako parametry aplikacji makra lub komendy menu. W przypadku aplikacji typu Word for Windows możliwe jest podanie w linii komend (Command Line) funkcji lub ma-



kra. Np. aby nastąpiło wykonanie komendy File/Open natychmiast po załadowaniu Worda, należy dodać /mFileOpen do Command Line po WINWORD.EXE i kliknąć OK.

17. Windows jak je lubisz

WINDOWS Jeśli dwie lub więcej osób na zmianę pracuje z tą samą kopią Windows, to rozsądne jest stworzenie plików wsadowych umożliwiających każdej z nich używanie Windows w ulubionej postaci (ten sam użytkownik może użyć małego wybiegu do zapamiętania kilku różnych konfiguracji tworząc jedną dla VGA i drugą dla SVGA.) Oto wskazówka, jak można to zrobić.

```
@ECHO OFF
IF EXIST C:\WINDOWS\%1\NU1 GOTO MAIN
MD C:\WINDOWS\%1
GOTO LOAD
:MAIN
COPY C:\WINDOWS\%1\*.* C:\WINDOWS
:LOAD
WIN
COPY C:\WINDOWS\*.INI C:\WINDOWS\%1
COPY C:\WINDOWS\*.GRP C:\WINDOWS\%1
COPY C:\WINDOWS\*DAT C:\WINDOWS\%1
COPY C:\WINDOWS\WIN.COM C:\WINDOWS\%1
```

Np. wydanie polecenia STARTWIN MAREK spowoduje stworzenie katalogu C:\WINDOWS\MAREK, uruchomienie Windows i, po zakończeniu pracy, zapamiętanie w tym katalogu plików zawierających bieżącą konfigurację (wraz z dokonanymi zmianami). Przy kolejnym wydaniu polecenia STARTWIN MAREK zostanie ona odtworzona, bez uwzględniania dokonanych inną drogą zmian.

18. Tasowanie kart – Cardfile

WINDOWS Najtańszą i najłatwiejszą metodą przechowywania i dostępu do numerów telefonów i adresów jest wykorzystanie dostarczanego z Windows programu Cardfile. Jego podstawową wadą jest możliwość oglądania tylko jednej listy kart w danej chwili. Prostą metodą jej obejścia jest uruchomienie jeszcze jednej sesji Cardfile. Sesji takich może być tyle, na ile pozwoli dostępna pamięć operacyjna, każda może zawierać inną listę. Dzięki możliwości prostego przełączania się między poszczególnymi sesjami praca jest szybka i wygodna.

Walka z systemem

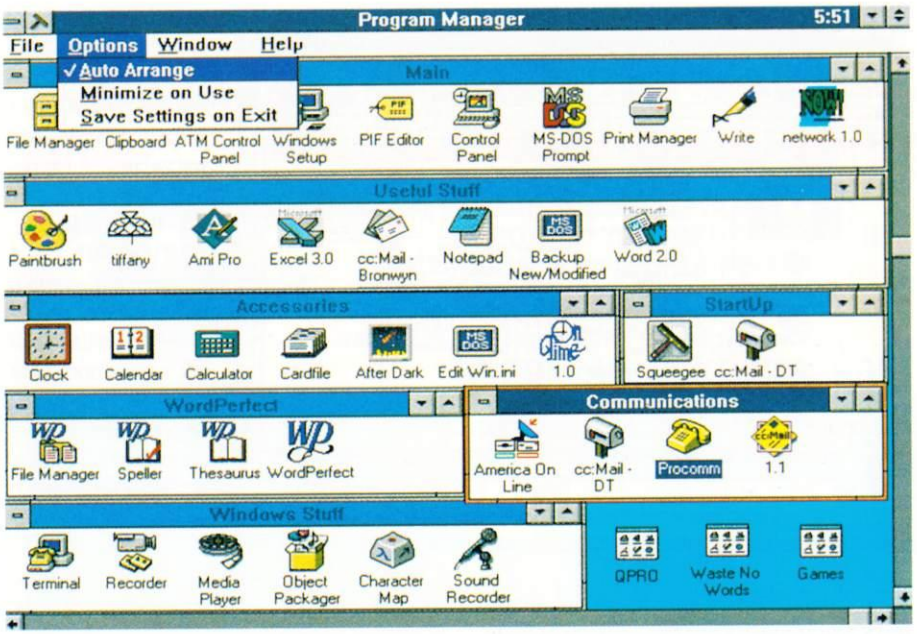
19. Poprawki w AUTOEXEC.BAT

Większość programów dodaje swoje własne polecenia do AUTOEXEC.BAT. Do ogólnych zastosowań wystarcza:

```
PATH=C:\DOS; C:\UTILS
PROMPT $P$G
SET TEMP=C:\TEMP
```

(przy założeniu, że wszystkie programy narzędziowe i zbiory wsadowe znajdują się w katalogu C:\UTILS, pliki DOS-u są w oddzielnym katalogu i założyłeś katalog C:\TEMP do przechowywania plików tymczasowych).

Jeśli używasz Windows, DOSSHELL-a lub innej powłoki DOS-u typu XTree lub pochodzącej z PC Tools, to powinieneś dodać jeszcze na końcu AUTOEXEC.BAT uruchamiającą ją komendę, dzięki czemu załaduje się ona zaraz po uruchomieniu komputera.



20. Krótsze polecenie PATH

DOS znajduje szybciej programy, jeśli polecenie PATH jest krótsze. Jeśli pracujesz pod Windows, to w przypadku nowego programu rozsądniejsze jest podanie jego ścieżki dostępu w Working Directory w Program Manager (wybierz odpowiednią ikonę i wciśnij <Alt><Enter>) lub w Start-Up Directory w zbiorze PIF tego programu niż przedłużanie listy w poleceniu PATH. Jeśli nie używasz Windows, to dobrym rozwiązaniem jest stworzenie pliku wsadowego z rozszerzeniem BAT (nie jest też konieczne tworzenie specjalnego katalogu na pliki BAT; można je umieścić w \UTILS i „listować" poleceniem DIR \UTILS*.BAT.). Jednak niektóre programy pracują jedynie wtedy, gdy ustawiona jest odpowiednia zmienna środowiska, uruchomione są z odpowiedniego katalogu lub ich katalogi znajdują się w poleceniu PATH. Oto przykład pliku wsadowego, który radzi sobie ze wszystkimi tymi przypadkami:

```
@ECHO OFF
REM [dodanie zmiennej środowiska]
SET PROGRAM=C:\TEMP
REM [dodaj katalog programu do PATH]
SET OLDPATH=%PATH%
SET PATH=C:\PROGRAM;%PATH%
REM [uruchom program z jego katalogu]
C:
CD\PROGRAM
PROGRAM %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
CD\
REM [przywróć poprzednie ustawienie PATH]
SET PATH=%OLDPATH%
SET OLDPATH=
```

Na szczęście niewiele programów wymaga takich skomplikowanych plików wsadowych. Oto prosty zbiór WIN.BAT pozwalający na uruchomienie WINDOWS Zmienne %1..%9 umożliwiają korzystanie z linii komend i określanie programu, który ma być natychmiast uruchomiony po starcie systemu (WIN EXCEL) lub pominięcie wyświetlania czołówki (WIN:).

```
@C:\WINDOWS\WIN %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
```

21. Udoskonalenie CONFIG.SYS

Podanie zbyt wysokich wielkości w poleceniach DOS-u BUFFERS, FILES i STACKS jest doskonałym sposobem na marnowanie cennej pamięci operacyjnej. Jeśli jednak wartości te są zbyt małe, to niektóre programy nie będą pracować poprawnie. Oto szybka metoda dokonania niezbędnych poprawek (zanim przystąpisz do edycji CONFIG.SYS przygotuj sobie jego kopię i miej pod ręką dyskietkę systemową!). Możesz zacząć od następującego prostego ustawienia:

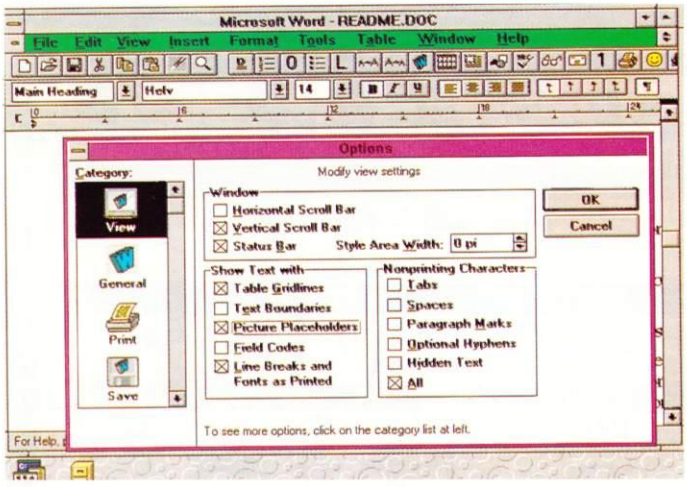
```
FILES=20
BUFFERS=50,8
STACKS=0,0
LASTDRIVE=C
```

Jeśli pracujesz pod Windows, to powinieneś ustawić FILES=30. Jeśli twardy dysk jest mniejszy niż 100 MB, to wstaw BUFFERS=xx,8 gdzie xx jest połową pojemności dysku w MB (Np. BUFFERS=20,8 jest odpowiednie dla dysku 40 MB). Jeśli używasz programów typu SmartDrive lub Super PC-Kwik, to ustaw BUFFERS=2.

Jeśli po tych zmianach niektóre programy przestały pracować poprawnie, to przywróć poprzednie ustawienie STACKS=, lecz jeśli wszystko jest w porządku – usuń linię STACKS=0,0. W linii LASTDRIVE powinna się znaleźć ostatnia litera oznaczająca dysk w twoim systemie. Zapobiegnie to zarezerwowaniu pamięci do obsługi napędów, których nie ma.

22. Przyspieszenie aplikacji DOS-owskich pod Windows

WINDOWS Czy ciągle masz wrażenie, że aplikacje DOS-owskie działają u Ciebie wolniej pod Windows niż wtedy, gdy uruchomisz je z



Word for Windows umożliwia wyświetlanie na ekranie szarych prostokątów zamiast grafiki. Nie wygląda to może najlepiej, ale przyspiesza przewijanie ekranu.

linii poleceń DOS-u? Nie, to nie jest z pewnością przywidzenie. Przy pracy w trybie 386 enhanced Windows podkrada nieco czasu od aplikacji DOS-owskiej w celu podejrzenia, czy przypadkiem jakaś inna aplikacja nie ma ochoty pracować w tle. Jeśli takie rozwiązanie nie jest niezbędne, to możesz zwiększyć szybkość pracy przez rezygnację z wielozadaniowości na czas pracy aplikacji DOS-owskiej.

Aby uniemożliwić wielozadaniowość na trwałe w czasie pracy jakiegoś programu DOS-owskiego wystarczy uruchomić PIF Editor i wyedytować (lub stworzyć) plik PIF aplikacji, której działanie chcesz przyspieszyć. Należy zaznaczyć pole Execution: Exclusive i zapamiętać plik PIF.

Można również dokonać podobnej zmiany jedynie na czas trwania danej sesji. Po uruchomieniu programu wystarczy wcisnąć <Alt><Space> w celu otworzenia menu Control. Wybierz Settings, zaznacz pole Tasking Options: Exclusive i wciśnij OK. Aby uzyskać lepszy efekt, wciśnij <Alt><Enter> co spowoduje, że aplikacja będzie pracować w trybie pełnoekranowym.

23. Aplikacje DOS-owskie i Windows (2)

WINDOWS Poprzednia rada polegająca na zakazaniu Windowsom kontrolowania innych aplikacji może wydawać Ci się nieco zbyt radykalna. Oto inne rozwiązanie. Podczas edycji w PIF Editorze pozostaw niezaznaczone pole Exclusive. Naciśnij przycisk Advanced i w polu Foreground Priority wpisz 10000. Wciśnij OK (lub <Enter>) i zapamiętaj plik. Zapewnia to, że aplikacja DOS-u uzyska całą uwagę procesora zawsze, gdy jej będzie potrzebować, natomiast w chwili, gdy będzie ona bezczynna inne programy pracujące w tle będą mogły wykonać swoje zadania. W ten sposób uzyskujesz szybsze działanie bez poświęcania wielozadaniowości.

Niektóre aplikacje pracują szybciej jeśli otrzymują więcej pamięci (doskonałym przykładem jest WordPerfect). Jeśli Twoja aplikacja do nich należy, to dobrą metodą jest udostępnienie jej maksymalnej ilości pamięci, którą potrafi wykorzystać. W tym celu w PIF Editorze otwieramy plik PIF tej aplikacji i w polu KB Desired wstawiamy -1 i zapamiętujemy PIF.

24. Kiedy użyć FASTOPEN?

Czy są takie pliki, które musisz otwierać co chwila? Jeśli tak, to uruchomienie przy starcie systemu DOS-owskiego programu narzędziowego FASTOPEN może znacznie przyspieszyć czas dostępu do nich. Jeśli otwierasz jakiś plik, to FASTOPEN zapamiętuje jego położenie. Przy ponownej próbie otwarcia, DOS odczyta to położenie z pamięci, a nie z tablicy alokacji FAT. Aby sprawdzić, czy opłaca się używać tego programu w twoim systemie, spróbuj dodać w AUTOEXEEC.BAT linię FASTOPEN C:=999. Jeśli zauważysz poprawę, to zmniejsz wartość 999 (największa możliwa ilość położeń plików, którą jest wstanie zapamiętać FASTOPEN) do 10. Jeśli wydajność spadnie, spróbuj poeksperymentować z wartościami pośrednimi. Dobranie minimalnej wartości dającej pełne przyspieszenie jest o tyle istotne, że FASTOPEN pożera 48 bajtów pamięci na każdy plik, więc opłaca się wyważyć zwiększenie szybkości dostępu i ilość poświęconej pamięci operacyjnej.

25. Szybka edycja WIN.INI

WINDOWS Najszybszą metodą edycji zbiorów systemowych Windows jest wywołanie edytora Sysedit poprzez ikonę Program Managera. W tym celu należy otworzyć File Managera tak, aby część okna Program Managera była również widoczna. Wcisnij klawisz myszy nad nazwą katalogu Windows, a następnie przejdź do podkatalogu SYSTEM. Odszukaj zbiór SYSEDIT.EXE i przeciągnij go do grupy Program Managera. W chwili, gdy puścisz klawisz myszy na ekranie pojawi się ikona edytora Sysedit. Jeśli naciśniesz ją dwa razy, to uruchomiony zostanie Sysedit wraz z załadowanymi już zbiorami systemowymi.

Inną metodą jest użycie programu narzędziowego EDIT pochodzącego z DOS-u 5.0. Chociaż EDIT.COM może otworzyć tylko jeden plik na raz, to pozwala na zapamiętanie pod inną nazwą poprzedniej zawartości pliku przed zapisaniem zmian. Konieczne jest stworzenie zbioru PIF dla EDIT. W tym celu uruchamiamy PIF Editor i tworzymy EDWININI.PIF podając EDIT.COM jako Program Filename, WIN.INI jako Optional Parameters i ścieżkę do katalogu zawierającego Windows jako Start-up Directory. Następnie w Program Manager należy wybrać File/New/Program Item i wstawić Edit WIN.INI w polu Program Item i EDWININI.PIF w polu Command Line. Ikonę można wybrać spośród oferowanych przez Program Manager. Od tej chwili podwójne naciśnięcie myszą nad tą ikoną spowoduje załadowanie pliku WIN.INI do tekstowego edytora EDIT. (jeśli chcesz edytować w ten sposób CONFIG.SYS lub inne zbiory systemowe, to musisz stworzyć odpowiednie pliki PIF).

Zmiany na ekranie

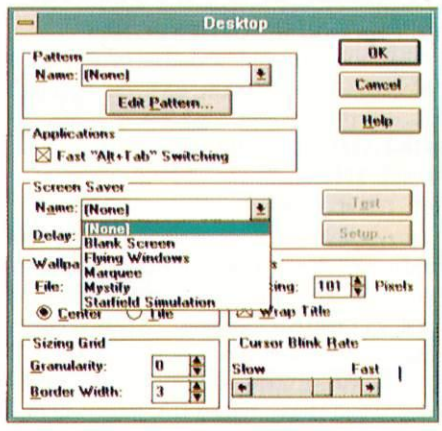
26. Mniejsza rozdzielczość

WINDOWS Jeśli używasz karty SVGA i pracujesz pod Windows w rozdzielczości 800x600 lub 1024x768, 256 kolorów, to możesz zobaczyć na ekranie więcej kosztem szybkości. Windows pracuje znaczne szybciej w trybie VGA 640x480, 16 kolorów. Jeśli szybkość pracy jest dla Ciebie bardziej istotna niż wysoka rozdzielczość obrazu, to najwyższa pora na zmianę sterownika graficznego.

Najpierw musisz zamknąć wszystkie aplikacje i uruchomić Windows Setup z Program Managera. Wybierz Select/Change System Settings, z listy Display wybierz VGA lub sterownik odpowiadający rozdzielczości 640x480, 16 kolorów pochodzący od producenta Twojej karty graficznej. Wciśnij OK i w kolejnych polach dialogowych naciśnij Current, a następnie Restart Windows.

27. Program wygaszania ekranu

WINDOWS Mimo, że program wygaszający ekran (screen saver) oszczędza luminofor Twojego monitora, to równocześnie pożera on cenny czas procesora. Aktywny screen saver spowoduje jeszcze większe spowolnienie pracy jeśli Twój PC wykonuje właśnie pracowicie obliczenia niezbędne do narysowania obrazu TIFF, trwa załadowanie dużego pliku lub następuje rekompozycja dużego dokumentu. Aby nie tracić cennej mocy możesz zawsze wyłączyć program oszczędzający ekran. Jeśli używasz np. After Dark, to wystarczy przejść do jego panelu sterującego i zmienić ustawienie na z On na Off. Jeśli chcesz zrezygnować z usług programu wbudowanego w Windows 3.1, to naciśnij dwa razy mysz nad ikoną Desktop w Control Panel, odszukaj grupę Screen Saver i wybierz (None) w polu Name. Następnym razem, gdy będziesz odchodził od monitora po prostu go wyłącz.



28. Bez skalowalnych fontów

WINDOWS Rasteryzery (programy przekształcające czcionkę z postaci wektorowej na rastrową) typu Adobe Type Manager lub True Type z Windows 3.1 dają Ci przyciągające oko obrazy na ekranie z fontami WYSIWYG. Jednak przeskalowywanie takich fontów powoduje znaczne zmniejszenie szybkości wyświetlania dużych tekstów. Najlepsze rozwiązanie: wyłącz rasteryzer, gdy piszesz „na brudno" lub wypełniasz arkusz kalkulacyjny i włącz go ponownie, gdy pozostało Ci już tylko dopracowanie wyglądu dokumentu.

Aby wyłączyć fonty TrueType otwórz sekcję Fonts w Control Panel. Wciśnij klawisz TrueType i zwolnij pole Enable TrueType Fonts. Jeśli naciśniesz OK, będziesz miał możliwość zrestartować Windows, co jest niezbędne, aby uzyskać jakiś skutek wprowadzonej zmiany. Aby wyłączyć rasteryzer Adobe uruchom ATM Control Panel, naciśnij klawisz Off, a następnie Exit. Podobnie jak w przypadku TrueType zmiana będzie miała jakiś skutek dopiero w następnej sesji WINDOWS. Poruszanie się po Twojej aplikacji przetwarzającej tekst stanie się znacznie szybsze.

29. Szybsze przewijanie ekranu w edytorach

WINDOWS Jeśli tworzysz dokumenty zawierające dużo grafiki, to z pewnością zauważyłeś, że podczas pracy z edytorami tekstów pod Windows przewijanie takiego dokumentu może trwać wieki. Najlepszą na to radą jest nakazanie edytorowi, aby nie wyświetlał grafiki jeśli nie musisz jej oglądać. Oto jak można to zrobić.

W Ami Pro 2.0 i 3.0 należy wydać polecenie View/View Preferences, zwolnić pole Pictures i potwierdzić decyzję wciskając OK. Jeśli używasz Word for Windows 2.0, to wydaj komendę Tools/Options, wciśnij V, zaznacz pole Picture Placeholders i wciśnij OK. W przypadku WordPerfect for Windows wystarcza polecenie View/Graphics.

Podobne opcje dostępne są w większości edytorów tekstów i programach DTP.

Mysz i klawiatura

30. Warto pamiętać o klawiaturze

Używanie odpowiednich kombinacji klawiszy do uruchamiania aplikacji i przełączania się między nimi może zaoszczędzić dziesiątki „kliknięć" myszą. Oto przepis na wprowadzenie własnych kombinacji klawiszy.

W Program Managerze wybierz ikonę programu np. Quattro Pro, a następnie polecenie File/Properties (lub wciśnij <Alt><Enter>) w celu wyświetlenia pola dialogowego Program Item Properties. Umieść kursor w polu Shortcut Key, przytrzymaj klawisz <Ctrl> i wprowadź łatwą do zapamiętania literę, np. Q i kliknij OK. Jeśli w Program Managerze wciśniesz teraz <Ctrl><Alt>Q, to spowoduje to załadowanie Quattro. Jeśli program już działa, to wciśnięcie Q spowoduje umieszczenie go na pierwszym planie przed wszystkimi innymi działającymi aplikacjami.

31. Na skróty do Program Managera

WINDOWS Wciśnięcie odpowiedniej kombinacji klawiszy jest najszybszą metodą powrotu do Program Managera, lecz skojarzenie jej z programem wymaga nieco pracy. Najpierw musisz uruchomić File Managera w oknie tak, aby widoczne było za nim okno Program Managera. Naciśnij mysz nad katalogiem, w którym przechowujesz Windows i odszukaj PROGMAN.EXE. Wybierz ten zbiór za pomocą myszy i przeciągnij do grupy StartUp w Program Managerze. Ikona Program Managera jest ciągle podświetlona. Wybierz File/Properties (lub wciśnij <Alt><Enter>) i podaj odpowiednią kombinację klawiszy analogicznie jak w poprzedniej wskazówce. Od tej chwili możesz natychmiast wrócić do Program Managera bez konieczności błąkania się między aplikacjami.

32. Szybsza mysz i kursor

WINDOWS Mimo że Windows w całości nie zawsze działa błyskawicznie, to jednak możliwe jest przyspieszenie myszy i klawiatury przez ustawienie odpowiednich parame-

trów w Control Panel. Wciśnij dwukrotnie mysz nad ikoną Mouse, zwiększ wartości parametrów Mouse Tracking Speed i Double Click Speed i przyciśnij OK. Przyciśnij dwukrotnie nad ikoną Keyboard, przesuń suwak Delay Before First Repeat w kierunku „short" i zwiększ Repeat Rate, a następnie wciśnij OK. Po tych zmianach mysz i kursor będą przesuwać się po ekranie, wśród menu i tekstu oraz wykonywać wszystkie operacje ze zwiększoną szybkością. Nie powinieneś jednak nadawać tym parametrom zbyt dużych wartości, gdyż możesz mieć trudności z wykonaniem podwójnego „kliknięcia" myszą. Po opuszczeniu Windows czeka Cię niespodzianka: w uruchomionych później programach DOS-u zachowana będzie nowa szybkość działania klawiatury.

33. Komendy DOS

Podczas sesji DOS nie jest konieczne wielokrotne wpisywanie tych samych komend. Oszczędzisz sporo czasu i wstukiwania, jeśli polecisz DOS-owi zapamiętywanie komend, co jest szczególnie przydatne w przypadku komend zawierających dużą ilość parametrów. Rozpocznij sesję od wydania komendy DOSKEY<Enter> i zacznij wykonywanie zaplanowanych wcześniej czynności. Jeśli chcesz w pewnym momencie powtórzyć wydane już wcześniej polecenie, to posłuż się klawiszami kursora <Up> i <Down> do przewijania listy komend w górę i w dół lub klawiszy <Page Up>, <Page Down> do przejścia na początek lub koniec listy komend. Wciskając <F7> otrzymasz na ekranie ponumerowaną listę komend. Aby wybrać jedną z nich wciśnij <F9>, podaj jej numer i wciśnij dwukrotnie <Enter>. Wykonanie dowolnej komendy następuję po naciśnięciu <Enter>. Podanie <Esc> powoduje wyczyszczenie linii komend.

34. Pełnosprawna mysz

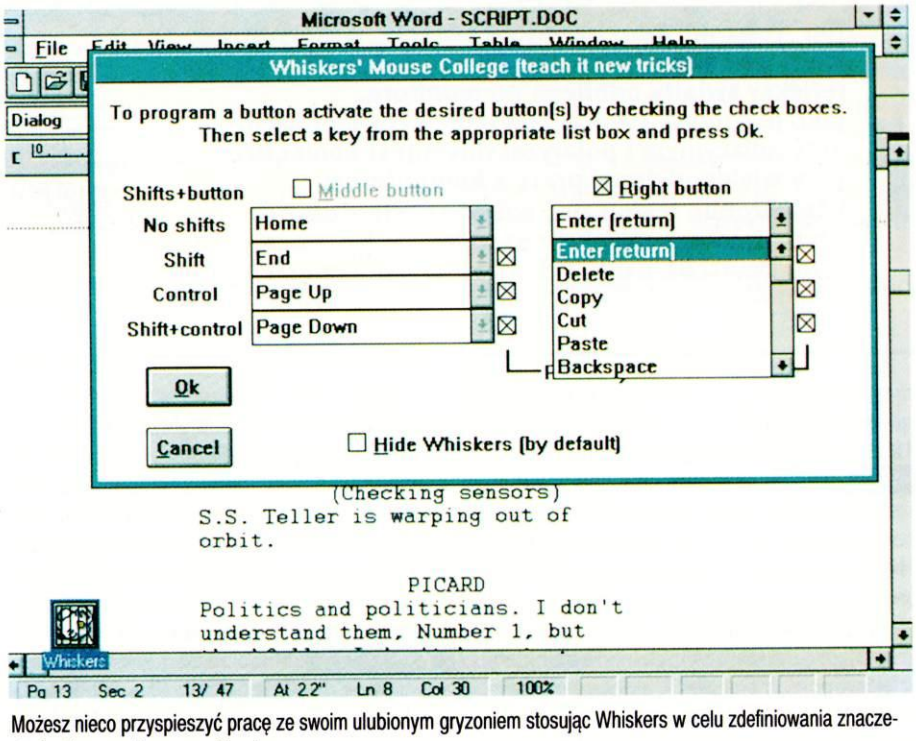
WINDOWS Większość aplikacji windowsowych uznaje drugi klawisz myszy za organ zbyteczny. Możesz go jednak wykorzystać używając taniego programu narzędziowego typu Whiskers firmy Numbers & Company. Dzięki niemu wciśnięcie drugiego klawisza może powodować załadowanie programu, zastąpić ciąg wciśnięć klawisz, spowodować wykonanie makra, otworzyć określone menu lub być równoważne wciśnięciu lewego klawisza. Najlepszym pomysłem na zwiększenie szybkości pracy jest zdefiniowanie prawego klawisza myszy jako klawisz <Enter> klawiatury.

W celu skonfigurowania Whiskers naciśnij dwa razy nad jego ikoną przedstawiającą małą mysz. Następnie wciśnij klawisz Buttons wybierz Enter w grupie Right Button i wciśnij OK. To już wszystko. Teraz naciskając prawy klawisz możesz np. uruchamiać programy, poruszać się po oknach dialogowych jednym wciśnięciem prawego klawisza. Pamiętaj przy tym, że jeśli ikona jakiegoś programu została już wcześniej podświetlona, to aby go uruchomić wystarczy przycisnąć prawy klawisz myszy w dowolnym punkcie ekranu.

Zarządzanie plikami

35. Drukowanie drzewa katalogów

Czy masz już dość ciągłych poszukiwań ukrywających się przed Tobą katalogów? Czasem szybciej można odnaleźć katalog przeglądając wydrukowaną listę struktury katalogów twardego dysku. Możesz użyć do tego komend DOS-u 5.0 TREE C:\/A>PRN i DIR C:\/S/B/A: D > PRN w dowolnym momencie pracy na poziomie DOS-u.



Możesz nieco przyspieszyć pracę ze swoim ulubionym gryzoniem stosując Whiskers w celu zdefiniowania znaczenia środkowego i prawego klawisza.

Możesz oczywiście zmienić nazwę napędu zgodnie z potrzebami. Pierwsza komenda powoduje wydrukowanie pełnego drzewa katalogów, druga drukuje pełne nazwy katalogów po jednej w linii (jeśli po zakończeniu drukowania kartka pozostanie w drukarce, to wciśnij klawisz FormFeed).

36. Szybkie odszukiwanie plików

Czy nie możesz przypomnieć sobie, gdzie znajduje się jakiś plik? Oto zbiór wsadowy LOCATE.BAT, który zajmie się poszukiwaniem tego pliku kolejno na wszystkich napędach.

```
@ECHO OFF
IF "%1"=="" GOTO NOARG
DIR C:\%1 /S /P
REM Dodaj podobne linie dla pozostałych napędów
GOTO END
:NOARG
ECHO Zła składnia - LOCATE plik
:END
```

Do stworzenia tego pliku możesz użyć edytora EDIT lub dowolnego innego dającego plik wynikowy w ASCII i zapamiętaj go w katalogu, który znajduje się na liście polecenia PATH. Teraz w celu znalezienia z poziomu DOS-u jakiegoś pliku wystarczy napisać LOCATE oraz nazwę pliku lub jego specyfikację wykorzystującą „wildcard" i wcisnąć <Enter>. Wypisywanie plików będzie przerywane po każdorazowym wypełnieniu strony. W każdej chwili możliwe jest przerwanie wyszukiwania przez wciśnięcie <Ctrl>CY.

37. Szybkie odszukiwanie nowych plików

Znajdowanie ostatnio stworzonych plików nie musi oznaczać długiego przeglądania katalogów. Wydanie polecenia @DIR%1/P/0:-D spowoduje uporządkowanie listy plików według czasu ich stworzenia. Polecenie to można zapisać do pliku wsadowego za pomocą edytora EDIT z DOS-u 5.0, lub innego edytora tworzącego zbiory ASCII, stworzony zbiór nazwać np. NEWDIR.BAT i zapamiętać w katalogu, który jest wymieniony na liście znajdującej się w poleceniu PATH.

Polecenia NEWDIR używa się podobnie jak DIR. Można podawać specyfikację interesujących nas zbiorów, zawierającą „wildcard", z tym że nie jest możliwe korzystanie z dodatkowych opcji, które obsługuje polecenie DIR. Po każdym jego wywołaniu na ekranie pojawi się lista plików zawierająca najstarsze zbiory na końcu.

38. Ponumerowane katalogi

Ponieważ większość aplikacji wyświetla katalogi w porządku alfabetycznym, to dobrą metodą oszczędzenia czasu może być dodanie liczb na początku nazw najczęściej używanych katalogów np. 1-DATA. Podczas wyświetlania listy katalogów 1-DATA pojawi się na niej jako pierwszy, co pozwoli na uniknięcie ciągłego przewijania listy katalogów. Podobnie można nazywać również pliki.

39. Krótkie ścieżki

Wpisywanie długich ścieżek dostępu znie-

chęciło już niejednego nowicjusza uczącego się DOS-u. Na szczęście nie jest ono zawsze konieczne. W przypadku prostych komend typu COPY A:*.*, DOS przyjmuje, że zamierzonym miejscem, do którego należy skopiować pliki jest bieżący katalog. Wpisujemy więc znacznie mniej znaków otrzymując ten sam efekt, co jest szczególnie miłe, gdy pracujemy w podkatalogu, który nazywa się np.

C:\WP51\DOCS\LETTERS\JAN.

Trochę oszczędności przynosi również używanie polecenia CD..\.. . Pozwala ono na „przeskoczenie" o dwa katalogi w górę, np. z podkatalogu JAN do podkatalogu DOCS, przy użyciu tylko jednej komendy.

40. Nieistniejący napęd 720 KB

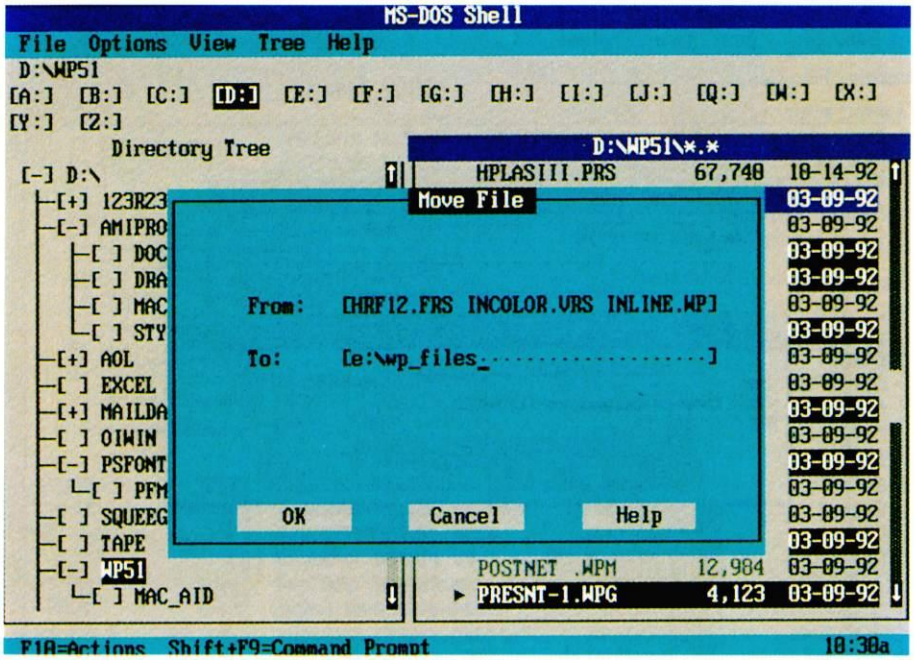
Oto jak można ułatwić sobie formatowanie dysku 720 KB w stacji 1,44 MB. Można to zrobić bez wpisywania całej litanii parametrów za każdym razem. W tym celu ładujemy do edytora tekstowego CONFIG.SYS. Jeśli w Twoim systemie napęd 3,5 cala jest napędem B:, to dodaj na początku linię DEVICE=C:=DOS\DRIVER.SYS /D:1 /F:2 (jeśli jest to napęd A:, to wstaw D:0 zamiast D:1). Zapamiętaj nowy plik i zresetuj komputer. W ten sposób stworzyłeś logiczny napęd 720 KB. Będzie on oznaczony kolejną literą po ostatniej, która oznacza jeszcze jakiś napęd w twoim systemie, np. będzie to D:, jeśli ostatnim napędem w systemie jest C:. Teraz możesz formatować dyskietki 720KB wydając polecenie FORMAT D:. DOS poprosi o włożenie dyskietki do napędu D:, co oznacza, że należy ją włożyć do napędu 3,5 cala.

41. Przeformatowanie używanych dyskietek

Używanie do oczyszczania zapisanych dyskietek polecenia DOS-u FORMAT nie jest najszybszą metodą. DOS 5.0 oferuje opcję Quick Format, która umożliwia szybkie oczyszczanie sformatowanych już wcześniej dyskietek. Aby sformatować w ten sposób dyskietkę w stacji A: należy wydać z poziomu DOS-u polecenie FORMAT A:/Q. Jeszcze szybciej formatuje się dyskietki używając polecenia bezwarunkowego szybkiego formatowania FORMAT A:/Q/U. Najpierw należy się jednak upewnić, że na dyskietce nie ma jakichś potrzebnych plików, gdyż nie da się już odwrócić procesu formatowania.

42. Pamiętaj o XCOPY

Jeśli z poziomu DOS-u kopiujesz dużą ilość plików, to zamiast polecenia COPY lepiej użyć XCOPY. XCOPY działa znacznie szybciej, gdyż wczytuje tyle plików na ile pozwala mu dostępna pamięć i następnie kopiuje je wszystkie razem. Możesz użyć również XCOPY wtedy, gdy chcesz skopiować pliki, które były modyfikowane w danym dniu lub później. Np. w celu skopiowania wszystkich plików, w których dokonano modyfikacji po 16 stycznia 1993 z dysku C: na dysk A: wystarczy napisać XCOPY C:*.* A:/D:01-16-93 /S. Parametr /S informuje XCOPY, że chcemy uwzględnić również pliki znajdujące się w podkatalogach zadanego katalogu.



Przenoszenie plików w SHELL-u DOS-u 5.0 za pomocą klawiatury jest szybsze niż myszą – wystarczy nacisnąć <F7> i wpisać ścieżkę docelową.

43. Skok w katalog

Zmiana katalogów z poziomu DOS-u jest czasem bardzo męcząca, gdy należy wpisywać długie ścieżki. Podany niżej zbiór wsadowy JUMPTO.BAT umożliwia szybkie przechodzenie do dowolnego katalogu na dowolnym dysku lub partycji. Poniższy zbiór należy wprowadzić za pomocą edytora EDIT lub dowolnego innego dającego zbiory ASCII, wstawiając odpowiednie litery oznaczające dyski w danym systemie.

```
@ECHO OFF
IF "%1"=="" GOTO NODIR
C:
CD\
IF "%1"=="c" GOTO GETOUT
IF "%1"=="C" GOTO GETOUT
CD %1>NUL
IF EXIST C:\%1\*.* GOTO GETOUT
REM=======================================
REM Pomiń instrukcje między podwójnymi
liniami jeśli masz tylko
REM jeden twardy dysk lub dodaj po-
dobne dla wszystkich dysków w
REM systemie wstawiając odpowiednie
litery oznaczające dyski
D:
CD \
IF "%1"=="d" GOTO GETOUT
IF "%1"=="D" GOTO GETOUT
CD \%1>NUL
IF EXIST D:\1%1\*.* GOTO GETOUT
REM=======================================
GOTO NOTFOUND
:NOTFOUND
ECHO Nie mogę znaleźć takiego katalo-
gu. Spróbuj jeszcze raz.
GOTO END
:NODIR
ECHO Powinieneś podać nazwę katalogu
lub dysku
GOTO END
:GETOUT
CLS
:END
```

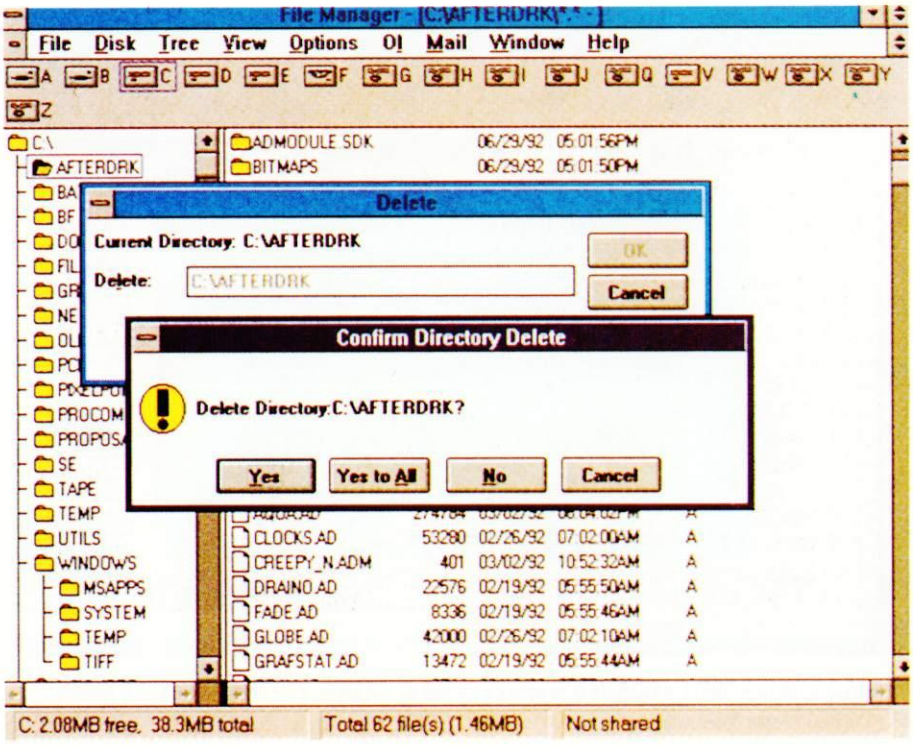
Jeśli przy użyciu JUMPTO.BAT chciałbyś skoczyć np. do katalogu WINDOWS, to wystarczy, że napiszesz JUMPTO WINDOWS (nie wpisuj nazwy dysku lub backslasha, gdyż program nie zadziała poprawnie). Aby przejść do katalogu głównego jakiegoś dysku wystarczy napisać np. JUMPTO D. Jeśli chcesz przeskoczyć do podkatalogu wydaj polecenie analogiczne do następującego JUMPTO WINDOWS/SYSTEM (jeśli nie chcesz wstukiwać zbyt wielu znaków, to zmień nazwę polecenia na JT.BAT.)

44. Przenoszenie zbiorów

Jeśli często przenosisz duże ilości zbiorów za pomocą DOSSHELL-a, to może okazać się użyteczna rada, jak zrobić to za pomocą klawiatury zamiast przeciągać poszczególne pliki myszą – szczególnie jeśli miejsce, do którego pliki te powinny być przeniesione nie jest widoczne w danej chwili na ekranie. Musisz w tym celu podświetlić pliki, które chcesz przenieść, wcisnąć <F7> aby je przenieść lub <F8> jeśli chcesz je skopiować, a następnie podać katalog docelowy.

45. Szybkie kasowanie plików

DOSSHELL DOS-u 5.0 nie pozwoli Ci na skasowanie podkatalogu jeśli coś się w nim znajduje, ale z pewnością zezwoli na pospieszne skasowanie całych grup plików. Musisz wybrać ikonę odpowiedniego napędu i przejść do okna interesującego Cię katalogu. Wciśnij <Ctrl></> w celu zaznaczenia wszystkich plików i następnie wciśnij <Delete>. Aby wyłączyć pojawianie się prośby o potwierdzenie zamiaru skasowania zbiorów wybierz Options/Conformation i zwolnij pole Confirm on



File Manager Windows 3.1 pozwala na usuwanie wypełnionych katalogów – zachowuje się przy tym z należną ostrożnością.

Delete i wciśnij OK (pamiętaj o ponownym włączeniu potwierdzenia, gdy skończysz pracę. Jest to dobre zabezpieczenie przed przypadkowym skasowanie zbiorów.)

46. Szybkie wybieranie

WINDOWS Czy niezbędne jest długotrwałe przewijanie pól listowych? Na szczęście można wykorzystać klawiaturę do nieco szybszego przeskakiwania w dół listy, wpisując pierwszą literę poszukiwanego elementu. W tym celu należy uaktywnić odpowiednie okno. Aby np. uaktywnić listę nazw plików w oknie Browse można przez wciskanie klawisza <Tab> lub naciśnięcie myszą. Po wpisaniu pierwszej litery lista natychmiast przewinie się w dół i będzie pokazywać elementy rozpoczynające się od tej litery. W dół listy można przejść ponownie wpisując następną pierwszą literę.

47. Drzewo katalogów

WINDOWS Gdy jesteś w File Manager, możesz stworzyć drzewo katalogów dysku wciskając parę klawiszy. Wciśnij <Home> w celu przejścia do katalogu głównego, naciśnij <-> zwijając drzewo podkatalogów. Jeśli wciśniesz teraz <*>, to po chwili pojawi się pełne drzewo katalogów na danym dysku.

48. Koniec ciągłego wymieniania dyskietek

WINDOWS Może trudno w to uwierzyć, ale niektóre operacje odbywają się nieco szybciej pod Windows niż pod DOS-em - np. kopiowanie dyskietek na maszynie z jednym napędem. Podczas pracy pod DOS-em niezbędne jest ciągłe wymienianie dyskietki źródłowej i docelowej. File Manager z Windows 3.1 potrafi wczytać wszystkie kopiowane pliki i następnie poprosić o dyskietkę docelową. Cała operacja jest bardzo prosta: należy uruchomić polecenie Disk/Copy Disk, określając dysk źródłowy i docelowy, a następnie postępować zgodnie z zaleceniami systemu.

49. Wielkie kopiowanie

WINDOWS File Manager Windows umożliwia kopiowanie dużej ilości plików na dyskietki. Nie trzeba się przy tym martwić o ustawianie odpowiednich atrybutów plików, czy też parametrów komend. Wystarczy zaznaczyć zbiory, które chcemy skopiować, wybrać polecenie File/Copy, podać napęd i ścieżkę dysku docelowego. Gdy wypełni się pierwsza dyskietka, Windows zażąda następnej. Włóż kolejną dyskietkę, wciśnij Retry i wygodnie siedząc przyglądaj się, jak Windows wypełnia jedną dyskietkę po drugiej.

50. Zniknijcie katalogi!

WINDOWS Czy chcesz usunąć z dysku całą gałąź z drzewa podkatalogów wraz z ich zawartościami? Nie pozwoli na to DOS ani DOSSHELL, ale możesz to zrobić używając File Managera. Oto jak to zrobić.

Uruchom File Managera i wybierz katalog, który jest korzeniem drzewa, które chcesz usunąć wraz z zawartością. Teraz wybierz File/Delete. W następnym polu dialogowym upewnij się, że nazwa w tym oknie odpowiada katalogowi, który chcesz usunąć i wciśnij OK. Ujrzysz teraz następne okno dialogowe dające Ci możliwość zaniechania usuwania. Jeśli jesteś pewien, to naciśnij Yes to All. W zależności od struktury plików będziesz musiał jeszcze dwa lub trzy razy wcisnąć Yes to All podczas usuwania.

51. Przeciąganie plików

WINDOWS Dobrą metodą na przemieszczanie plików na twardym dysku jest otwarcie File Managera i przeciąganie ich za pomocą myszy. Niestety, File Manager wykazuje czasami objawy schizofrenii. Kiedy przeciągniesz plik między katalogami na tym samym dysku, to zostanie on przeniesiony. Jeśli katalogi znajdują się na różnych dyskach, to plik zostanie skopiowany. W celu uzyskania jednolitego zachowania przytrzymaj <Alt> podczas przeciągania pliku w celu jego przeniesienia lub <Ctrl> w celu skopiowania. Jeśli ciągle miesza Ci się co oznacza <Alt> i <Ctrl> to obserwuj, czy podczas przeciągania pliku znika jego ikona w katalogu źródłowym.

52. Zaprzęgnij katalogi do pracy

WINDOWS Czy przechowujesz pliki z programami pod Windows i pliki z danymi w różnych katalogach? Jeśli tak, to oszczędzisz sobie sporo pracy określając katalog roboczy dla każdej z aplikacji. Będąc w Program Manager wyróżnij ikonę danej aplikacji i wybierz File/Properties. Następnie wprowadź napęd i pełną ścieżkę dostępu do plików z danymi w polu Working Directory. Dzięki temu nie będziesz musiał zmieniać katalogu każdorazowo podczas ładowania pliku z danymi.

Magia Pamięci

53. Kiedy używać RAM-dysku

Jeśli przeprowadzasz jakieś czasowe zmiany w dokumentach, bawisz się grafiką, rozpakowujesz pliki lub zajmujesz się innymi drobiazgami, to w celu zaoszczędzenia czasu i pamięci dyskowej możesz stworzyć i wykorzystać RAM-dysk. Wszystkie te zadania pozostawiają po sobie zbędne śmiecie, pliki BAK i TMP. Do stworzenia RAM-dysku najlepiej użyć programu RAMDRIVE.SYS, który dostarczany jest z Windows i DOS 5.0. Wystarczy w tym celu w ulubionym edytorze tekstowym otworzyć plik CONFIG.SYS i dodać linię

DEVICE=C:\DOS\RAMDRIVE.SYS 256 /E.

Podana liczba odnosi się do rozmiaru RAM-dysku w KB. Opcja /E informuje DOS, że należy użyć pamięci extended. Jeśli chcemy użyć pamięci expanded należy wpisać /A.

54. Pozbądź się SmartDrive'a!

Choć SmartDrive 4.0 jest najmądrzejszy wśród wszystkich dotychczasowych wersji, to jednak nie jest on w stanie dorównać szybkości usług oferowanych przez program sharewareHyperDisk pochodzący od HyperWare. Jest on ładowany w CONFIG.SYS i znacznie poprawia szybkość operacji dyskowych wykonywanych przez DOS i Windows, szczególnie gdy pozwoli mu się na „cashowanie" zarówno operacji czytania i pisania. Ostatnia wersja (4.32) jest w pełni zgodna z Windows 3.1 i jest dostępna z PC World Online, forum WINADV CompuServu lub BBS HyperWare'u (615/864-6871 w USA).

55. Jeszcze raz SmartDrive

WINDOWS Pochodzący z Windows SmartDrive jest programem „cashującym" odwołania do twardego dysku i pomaga zwiększyć szybkość wykonywania operacji dyskowych przez przechowywanie ostatnio wyko-

rzystywanych danych w pamięci i zapisując zmiany na dysk w przerwie między innymi zadaniami. Tego rodzaju praca polegająca na opóźnionym zapisie na dysk może nieźle napaskudzić w Twoim systemie.

Jeśli używasz np. programu pozwalającego na start systemu z różnymi plikami AUTOEXEC.BAT lub CONFIG.SYS, to SmartDrive może go unieruchomić. Jeśli Twoja aplikacja posiada opcję Fast Save, polegającą na zapamiętaniu pliku i natychmiastowym ponownym otwarciu, to SmartDrive może zgubić wszystkie Twoje zmiany i uszkodzić przy okazji starą wersję na dysku. W końcu, jeśli podczas opóźnionego zapisu wciśniesz reset lub nagle zabraknie prądu, SmartDrive może uszkodzić tablicę alokacji dysku uniemożliwiając dostęp do zawartych na nim danych.

Jeśli przydarzają Ci się takie historie, to lepiej wyłącz opcję opóźnionego pisania na dysk. Załaduj swój AUTOEXEC.BAT do edytora np. Notepad i dodaj wszystkie litery oznaczające napędy w Twoim systemie na końcu linii ładującej SmartDrive'a. Jeśli masz np. partycje C: i D: na twardym dysku, to linia ta powinna wyglądać mniej więcej tak:

```
C:\WINDOWS\SMARTDRV.EXE C D
```

Aby zmiana została uwzględniona musisz wystartować ponownie system.

56. Uwaga na RAM-dysk

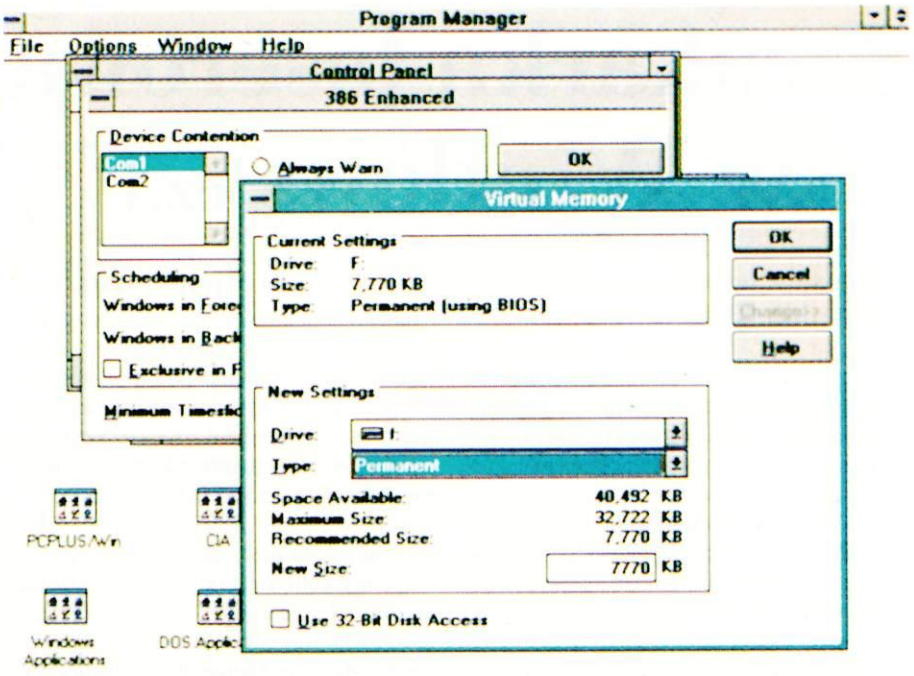
WINDOWS RAM-dyski są użyteczne w wielu przypadkach, ale nie jest dobrym pomysłem przechowywanie na nich plików tymczasowych WINDOWS Ustawianie w poleceniu SET TEMP=[path] ścieżki wskazującej na RAM-dysk jest marnotrawstwem. Znacznie lepszą poprawę sprawności uzyskasz oddając tę pamięć programowi typu SmartDrive.

57. Uwaga na fragmentację

WINDOWS Windows pracując w trybie 386-enhanced przechowuje usunięte z pamięci operacyjnej dane w tymczasowym pliku na twardym dysku. Zmienia on ciągle swój rozmiar, co prowadzi do fragmentacji dysku i zwalnia działanie całego systemu. Można temu zapobiec zakładając taki plik na stałe.

W tym celu musisz najpierw opuścić Windows. Z dysku lub jednej partycji usuń wszystkie zbędne pliki, a następnie napisz CHKDSK/F w celu usunięcia wszystkich problemów dotyczących plików. Następnie uruchom program usuwający fragmentację typu Norton Speed Disk w celu zoptymalizowania położenia plików, gdyż stały plik wymiany (swap file) nie może wykorzystywać sfragmentowanej przestrzeni na dysku.

Gdy już się z tym wszystkim uporałeś, to uruchom Windows i uaktywnij ikonę 386 Enhanced w Control Panel. Wciśnij klawisz Virtual Memory, a następnie Change. Wybierz dysk, który przygotowałeś przed chwilą z listy Drive i wybierz Permanent z listy Type. Możesz przyjąć rozmiar proponowany przez Windows lub podać własny, w zależności od ilości miejsca na dysku, którą możesz przeznaczyć na plik wymiany. Jeśli wyświetlone jest pole



Stały plik wymiany jest lepszym rozwiązaniem niż tworzony domyślnie przez Windows plik tymczasowy.

Use 32-Bit Disk Access, to upewnij się, że jest ono zaznaczone. Dzięki temu otrzymasz przyspieszenie dostępu do dysku podczas pracy z programami nie napisanymi pod WINDOWS. Kliknij OK/Yes a następnie Restart w celu ponownego uruchomienia WINDOWS.

58. Odzyskiwanie pamięci

Często do pamięci ładowane są sterowniki i programy rezydentne, które później nie są w ogóle wykorzystywane. Ich usunięcie spowoduje zwolnienie zajmowanej pamięci operacyjnej i w rezultacie przyspieszenie pracy systemu. Jeśli w CONFIG.SYS masz polecenia ładujące ANSI.SYS, COUNTRY.SYS, DISPLAY.SYS, DRIVER.SYS, EGA.SYS i PRINTERS.SYS, to spróbuj zamienić zawierające je linie w komentarze, dodając na ich początku REM, np. REM DEVICE=C:\DOS\ANSI.SYS.

Jeśli wszystkie aplikacje i urządzenia zewnętrzne działają poprawnie, to możesz usunąć te linie. W przeciwnym wypadku usunięcie „REM-ów" spowoduje powrót do poprzedniego stanu. DOS i inne programy niepotrzebnie instalują czasami w AUTOEXEC.BAT lub w CONFIG.SYS program SHARE.EXE. Jeśli nie jesteś podłączony do sieci, nie używasz DOS-u 4.x i nie uruchamiasz kilku kopii Word for Windows na raz, to spróbuj postawić REM przed poleceniem ładującym SHARE.EXE. Możesz zrobić to samo ze wszystkimi podejrzanymi liniami znajdującymi się w AUTOEXEC.BAT lub CONFIG.SYS. Zawsze pamiętaj jednak, że powinieneś posiadać pod ręką kopię dyskietki systemowej na wszelki wypadek!

59. Maksymalne wykorzystanie konwencjonalnego RAM

Dodanie paru komend do CONFIG.SYS umożliwia pełniejsze wykorzystanie konwencjonalnej pamięci RAM dostępnej pod DOS-em 5.0. Dzięki temu można przyspieszyć szybkość działania wielu aplikacji umożliwiając im ładowanie do pamięci większej ilości kodu i zmniejszając ilość odwołań do dysku. Podobnie jak poprzednio skopiuj swój CONFIG.SYS do zbioru CONFIG.OLD, załaduj CONFIG.SYS do edytora tekstowego i dodaj trzy następujące linie:

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS
 /I=B000 B7FF /I=E000 EFFF
DOS=HIGH,UMB
```

Jeśli masz Windows 3.1 (nie 3.0), to zastąp C:\DOS przez C:\WINDOWS. Jeśli Twój system nie będzie chciał wystartować, to zastąp EFFF przez E7FF. Jeśli to nie pomoże, usuń /I=E000-EFFF. Jeśli masz jakieś problemy z obrazem na ekranie, usuń /I=B000- B7FF.

Jeśli używasz aplikacji DOS-owskich, które wykorzystują pamięć EMS, to zastąp NOEMS przez xx RAM, gdzie xx oznacza ilość pamięci, którą chcesz skonfigurować jako EMS. Windows pracujące w trybie 386-enhanced może emulować pamięć EMS. Jeśli pracujesz w tym trybie, to xx RAM nie jest potrzebne.

60. Maksymane wykorzystanie konwencjonalnego RAM (2)

Oto jeszcze jedna sztuczka pozwalająca na zaoszczędzenie RAM-u. Aby odzyskać nieco pamięci, zastąp w liniach CONFIG.SYS słowo DEVICE= przez DEVICEHIGH= (np. DEVICEHIGH=C:\DOS\SETVER.EXE), a przed komendami ładującymi programy rezydentne w AUTOEXEC.BAT dodaj LH (np. LH DOSKEY). Programy TSR i sterowniki zostaną załadowane teraz do górnego obszaru pamięci (powyżej 640 KB) zostawiając więcej miejsca dla aplikacji. Nie używaj DEVICEHIGH do załadowania HIMEM lub EMM386 oraz LH do załadowania SMARTDRV - nie przyniosą żadnego efektu.

Opr. Krzysztof Czuba

Drukarka laserowa w Windows cz.1

Wielu sądzi, że komputer to droga i skomplikowana maszyna do pisania. I paradoksalnie – w większości przypadków okazuje się to prawdą.

Jakie korzyści może przynieść stosowanie komputera w banku, małej firmie czy punkcie usługowym? Przede wszystkim daje możliwość tworzenia i kontroli dokumentacji w przedsiębiorstwie.

Szczególne zainteresowanie towarzyszy pojawieniu się na rynku środowiska pracy Windows – obecnie już w wersji 3.1 – firmy Microsoft. Tworzy ona nową jakość i silny instrument w dziedzinie automatyzacji prac biurowych na komputerach typu IBM PC. Dokumenty finansowe, ulotki reklamowe, standardowe blankiety, efektowne wydruki – to wszystko można tworzyć w środowisku graficznym, jakim jest Windows. Aplikacje „okienkowe" to już setki programów: edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i grafiki prezentacyjnej. Wydawałoby się, że wystarczy podłączyć drukarkę laserową i drukować potrzebne dokumenty...

Użytkownik, starający się o wysoką jakość przygotowywanych dokumentów, napotyka na wiele trudności.

Sposoby korzystania z różnych fontów

Trudności spowodowane są głównie tym, że samo środowisko Windows, ani tym bardziej DOS, nie zapewniają odpowiedniej jakości wydruku. Zainstalowane w Windows typowe fonty Times Roman, Helvetica, Courier są częściowo skalowalne, a druk z ich wykorzystaniem (oczywiście w trybie graficznym) trwa niezwykle długo, ponieważ tekst zamieniany jest na tryb graficzny i do drukarki wysyłana jest tak utworzona mapa bitowa obrazu.

Windows zawiera sterowniki 167 różnych modeli drukarek. Jednocześnie w tym pakiecie nie ma gotowych fontów przeznaczonych specjalnie do drukarek laserowych. Można je zakupić w innych firmach, przy czym należy pamiętać, aby dobrać takie, które będą obsługiwane przez sterownik drukarki zainstalowanej w Windows (dotyczy to zwłaszcza fontów z polskimi znakami diakrytycznymi).

Jeśli dla komputera Macintosh graficzny interfejs użytkownika (GUI) jest nierozerwalnie związany ze sprzętem, systemem operacyjnym i oprogramowaniem, to użytkownicy IBM-ów nie mają podobnego, standardowego rozwiązania tego typu. Przezwyciężyć generalną wadę (dla wielu – zaletę) DOS-u – jego „niegraficzność" można na kilka sposobów. W każdym konkretnym przypadku należy rozpatrzyć listę dopuszczalnych rozwiązań, biorąc pod uwagę szybkość druku, ilość grafiki i obecność niestandardowych fontów w dokumencie. W zależności od techniki druku ładowanie fontów do urządzenia drukującego może nastąpić w dwojaki sposób: z komputera do pamięci drukarki (download) lub przez PostScript.

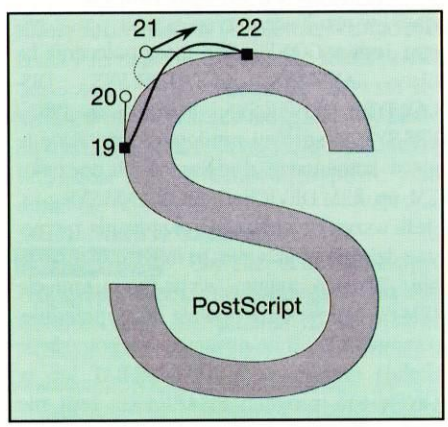
W pierwszym przypadku następuje przesłanie pełnego obrazu strony do drukarki. Drugi wariant polega na umieszczeniu w drukarce samodzielnego procesora do obróbki (interpretacji graficznej) komend języka opisu strony jakim jest PostScript.

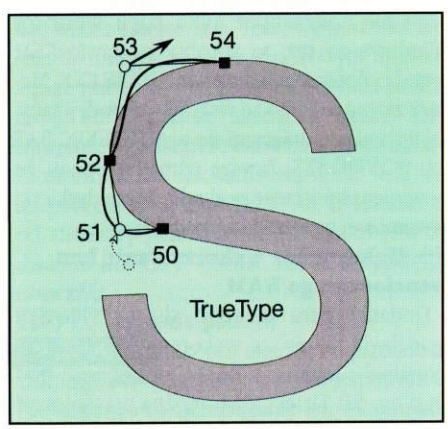
Dalsza część artykułu traktować będzie o pracy w środowisku Windows mając na uwadze, że końcowym efektem pracy ma być dokument wydrukowany na drukarce laserowej. Osobnym tematem jest przygotowanie dokumentu do naświetlenia na naświetlarce laserowej z wysoką rozdzielczością (powyżej 600 dpi).

Istnieje kilka sposobów wykorzystania różnych fontów.

Fonty rezydentne

Są to fonty zapisane na stałe w pamięci ROM drukarki. Główną zaletą takiego rozwiązania jest to, że nie zajmują one pamięci RAM drukarki ani nie traci się czasu na ich załadowanie z komputera. Wydruk takich fontów polega na ich wyborze z pamięci ROM (są to kody ASCII uzupełnione o atrybuty wielkości, położenia oraz rodzaju czcionki) i bezpośrednim wydruku na papierze. Jednakże asortyment i wielkości fontów są ograniczone. Polskie litery są dostępne tylko wtedy, kiedy pamięć ROM drukarki zostanie wymieniona na ROM (EPROM) zawierający zestaw znaków uzupełniony o polskie znaki diakrytyczne.





W środowisku Windows sprawa jest o tyle skomplikowana, że pracując w trybie graficznym posługuje się ono literami proporcjonalnymi, tzn. każda litera może mieć inną szerokość (np. litery „l" i „m"). Fonty drukarkowe z reguły nie odpowiadają windowsowym, w związku z czym otrzymany dokument może być istotnie różny od zaprojektowanego na ekranie.

Karty rozszerzające z dodatkowymi fontami

Karty rozszerzające do drukarek mogą zawierać dodatkowe zestawy fontów, których można używać w zależności od potrzeb. Karty takie wkłada się w odpowiednie gniazda drukarki. Funkcjonalnie fonty zawarte w karcie odpowiadają fontom rezydentnym.

W środowisku Windows dołączenie dodatkowych fontów z karty następuje po uaktywnieniu odpowiedniej pozycji menu Control Panela. Należy wybrać ikonę Printers, a następnie opcję Configure/Setup. Na liście Cartridges pojawiają się odpowiednie nazwy kart, z których należy wybrać właściwą. Wybierając opcję Fonts można zainstalować te fonty, które znajdują się na karcie. Zapisując tę konfigurację można używać w wydrukach dodatkowych fontów.

Wady takiego rozwiązania to niezgodność kart dla różnych typów drukarek oraz cena, która znacząco rośnie wraz ze wzrostem liczby oferowanych fontów.

Do pracy w środowisku Windows potrzebne są karty ze specjalnie przygotowanymi do tego celu fontami oraz pliki z ich opisami – Printer Cartridge Metric File.

Fonty ładowalne

Fonty ładowalne (downloadable soft fonts) nie wymagają żadnych rozwiązań sprzętowych, a jedynie oprogramowania potrafiącego wykorzystać ich właściwości.

Włączenie ładowalnych fontów wykonuje się analogicznie, jak w poprzednim wariancie – przez Control Panel/Printers. Sekwencja komend Configure/Setup/Fonts prowadzi do menu, w którym ukazuje się katalog plików zawierających fonty.

Fonty ładowalne są, de facto, obrazem bitowym liter (bit-mapped), tzn. każda litera jest reprezentowana przez mapę bitową (rysunek). Dlatego każdy plik zawiera opis jednego rozmiaru jednego kroju pisma.

Praktycznie każdy rodzaj pisma można przyporządkować do jednej z rodzin: Roman, Mo-

dem, Swiss lub Decorative. Jeśli jakiś program korzysta z fontu, który nie jest zainstalowany w systemie, wtedy automatycznie zostanie dobrany font należący do tej samej rodziny w sposób, który pozwoli na zachowanie szerokości i długości strony.

Niestety, takich plików opisujących litery dla drukarki nie można użyć dla budowy ich ekranowych wersji - rozdzielczość monitora (np. dla VGA - 96 dpi) jest mniejsza od rozdzielczości drukarki laserowej (300 dpi). Dla najlepszego odwzorowania liter na ekranie należy zbudować plik zawierający ich obraz ekranowy. Plik taki ładuje się przez Control Panel/Fonts.

Aktualnie na rynku dostępnych jest wiele fontów, zarówno standardowych, jak i dekoracyjnych oraz specjalnych. Tego typu fonty pozwalają na przygotowanie wszelkiego rodzaju dokumentów.

Stosowanie fontów ładowalnych może być utrudnione lub wręcz niemożliwe z drukarkami o zbyt małej pamięci. Standardowe 512 KB RAM pozwala załadować stosunkowo mało informacji (np. pół strony grafiki). Dlatego jednoczesne używanie fontów ładowalnych, a zwłaszcza dużych rozmiarów, powoduje nieprawidłową pracę i generowanie błędu drukarki.

Fonty skalowalne

Ten wariant fontów - następny po ładowalnych pod względem złożoności i ceny - będzie opisany w punkcie „Generatory fontów ładowalnych".

Fonty dla drukarek postscriptowych

Drukarki postscriptowe mają wbudowany specjalny procesor do zamiany komend języka PostScript na obraz graficzny możliwy do druku. Dostępnych jest co najmniej 35 wbudowanych fontów, z których każdy może być dowolnie skalowany.

Ważną cechą języka PostScript jest możliwość zainstalowania jego interpretera w różnych urządzeniach. Strona wydrukowana na drukarce laserowej będzie wyglądać tak samo, jak po naświetleniu na naświetlarce laserowej (np. Linotype Linotronic).

Należy podkreślić, że PostScript pozwala zdefiniować nie tylko litery, ale również inne elementy graficzne niezbędne do skomponowania bardziej złożonych i efektownych dokumentów.

Pisząc o drukarkach postscriptowych trzeba pamiętać, że na identycznej zasadzie pracują drukarki wyposażone w interpreter języka TrueType, przeznaczone głównie do współpracy z komputerami Macintosh.

TrueType kontra PostScript

Pierwszą na rynku była firma Adobe Systems Inc., propagująca język PostScript, który pozwala opisać dowolne elementy graficzne w postaci konturu. Linia określona jest więc nie szeregiem następujących po sobie punktów (których liczba zależy od rozdzielczości urządzenia wyjściowego), ale współrzędnymi początku i końca.

Konturowa (wektorowa) forma opisu pozwoliła zdefiniować litery oraz atrybuty pisma. Na przykład można pisać wzdłuż dowolnej krzywej, ściągać lub rozbijać tekst. Interpreter PostScriptu drukarki tworzy gotową stronę (mapę bitową) przez poinformowanie drukarki, które fragmenty strony mają być zadrukowane.

Swój sukces PostScript zawdzięcza możliwości programowego opisu obrazu w formie wektorowej oraz dużej liczbie drukarek z możliwością wbudowania interpretera. Jedną z pierwszych takich drukarek była LaserWriter firmy Apple, przeznaczona początkowo wyłącznie dla użytkowników komputerów Macintosh. PostScript był zaimplementowany w system operacyjny tych komputerów, co pozwoliło im na uzyskanie pierwszeństwa w technice DTP (DeskTop Publishing - prace wydawnicze z użyciem mikrokomputera). Okazało się przy tym, że równie ważną sprawą jest zgodność efektu otrzymanego na ekranie z wydrukiem (inaczej gotowy dokument musiałby być przygotowywany metodą prób i błędów).

Tak zostały sformułowane trzy wzajemnie związane standardy: - definicja fontów nazwana PostScript Type 1, - technologia opisu strony nazwana PostScript, - język Display PostScript dla opisu elementów graficznych na ekranie.

Format Display PostScript obsługi ekranu nie zyskał popularności. Przegrał na starcie w momencie pojawienia się bardziej efektywnych generatorów fontów skalowalnych. Standard ten wykorzystano jedynie w komputerach NeXT.

W świecie komputerów zgodnych z IBM PC PostScript nie stał się jedynym standardem, chociaż nie miał zbyt wielu konkurentów. Różne programy rozwiązywały problem graficznej interpretacji danych po swojemu, a DOS - w ogóle. Przy tym PostScript był wspierany przez poważną część producentów oprogramowania (np. Microsoft Windows z aplikacjami, Xerox Ventura Publisher).

Pierwsze oznaki przyszłej rywalizacji pojawiły się na wiosnę 1988 r., kiedy to firma Apple przestała korzystać z PostScriptu jako standardu ekranowego. We wrześniu 1989 r. okazało się, że Apple pracuje nad innym standardem zwanym TrueType, który planowano zaimplementować do Systemu 7 Macintosha, w Microsoft Windows oraz w OS/2 Presentation Manager. Jednocześnie firma Microsoft oświadczyła, że pracuje nad jeszcze innym interpreterem - TrueImage, który będzie dostarczany razem z drukarkami Apple w miejsce PostScriptu.

Takim to sposobem Microsoft i Apple zjednoczyły swoje wysiłki, czego rezultatem miały być wspólne do IBM PC i Macintoshy drukarki oraz biblioteki fontów. Od tej pory standard TrueType zaczęto nazywać Royal (królewski).

Tymczasem IBM poinformował o włączeniu technologii Adobe (tj. PostScript Type 1) w System Applications Architecture (SAA) - jedynej architektury dla przyszłych komputerów IBM.

Ożywienie wokół PostScriptu wywołało opublikowanie nie jawnych do tej pory specyfikacji języka - w marcu 1989 r. ukazał się „Przewodnik po języku PostScript" - tak zwana „czerwona księga".

W tym miejscu można wspomnieć o pewnego rodzaju paradoksie: pojawienie się konkurenta zmusiło Adobe do ujawnienia specyfikacji swojego standardu i tym samym spowodowało większe nim zainteresowanie rynku. W tym właśnie czasie PostScript ze świata Macintoshy pojawił się w świecie komputerów zgodnych z IBM PC, w szczególności pracujących w środowisku Windows.

Niezależni wytwórcy zaczęli wytwarzać fonty postscriptowe i zgodne z tym standardem drukarki. Wkrótce okazało się, że czasem takie drukarki niezbyt poprawnie współpracują z fontami, których wytwórcą była firma Adobe. Dlaczego? Otóż „czerwona księga" nie zawierała całej informacji o formacie PostScript Type 1.

W plikach Type 1 znajdują się dodatkowe informacje dla interpretera o tym, jak budować znaki takiego czy innego rozmiaru. Są to tzw. komentarze (hints). Fonty wyprodukowane przez niezależne firmy bez tychże komentarzy nazwano PostScript Type 3. Jakość druku fontami Type 3 jest trochę niższa przy rozdzielczości 300 dpi, jednakże przy rozdzielczości powyżej 1270 dpi (np. naświetlarka Linotype Linotronic) jakość jest porównywalna z Type 1.

W firmie Adobe powstał projekt nazwany Type 2, ale nie został przyjęty do rozpowszechniania i dlatego nie istnieje standard PostScript Type 2.

Do rozpowszechnienia się standardu PostScript jeszcze bardziej przyczyniła się otwarta strategia firmy Adobe, która, poza publikacją „czerwonej księgi", udzielała licencji na Type 1 (np. producentom naświetlarek Agfa Compugraphic i Linotype).

Tomasz Kurzacz

DTP – pojęcia podstawowe:

Font – zestaw znaków graficznych (liter, czcionek) jednolitego rodzaju, będący kombinacją kroju pisma, rozmiaru i stylu; z reguły są to kroje tradycyjne (np. Helvetica, Magazine) lub utworzone specjalnie dla systemów komputerowych

Styl pisma – odmiana, wariant pisma bazowego np. kursywa (italic), pismo półgrube

Szeryf – dodatkowe „podstawki" liter w niektórych krojach dwuelementowych (w Windows – fonty z rodziny Roman); kroje bez szeryfów (sans serif) są krojami jednoelementowymi czyli takimi, w których kontur znaku jest jednakowej grubości; fonty bezszeryfowe to np. Swiss w Windows

Roman – ogólna nazwa podstawowych dwuelementowych (szeryfowych) krojów pisma (np. Times Roman); dla krojów jednoelementowych przyjęto nazwę Swiss

Italic – kursywa, pismo pochylone krojów typu Roman

Oblique – kursywa, pismo pochylone krojów typu Swiss

Bold – pismo pogrubione zarówno dla krojów typu Roman i Swiss

3 × TAK

DDB NEEDHAM WARSZAWA

Tak mała • Tak nowoczesna • Tak tania

Drukarka

OKI OL 400e

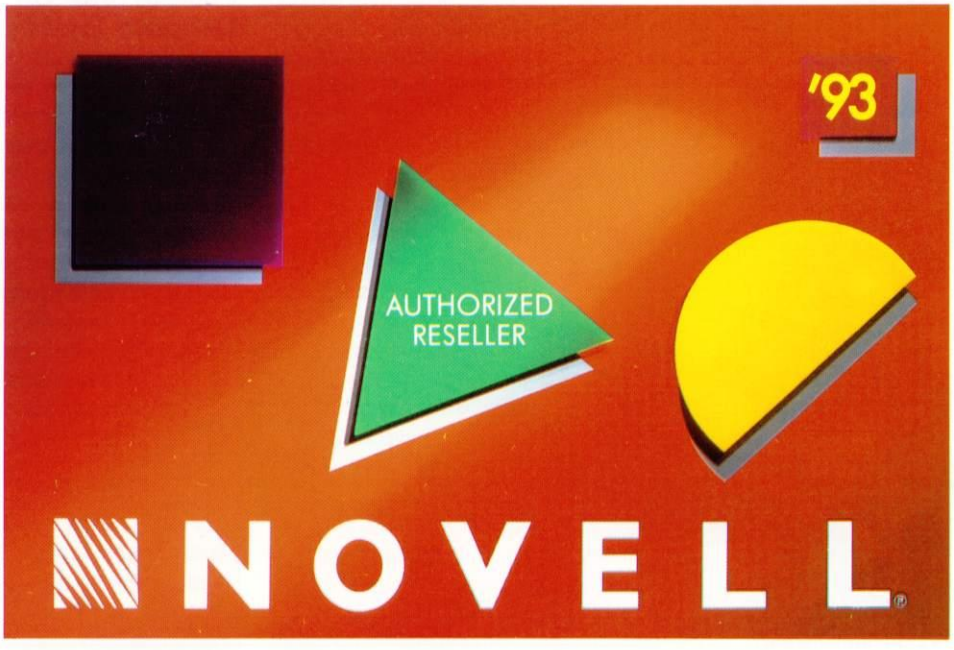
- *e*konomiczny system RISC - szybsze drukowanie
- *e*konomiczne zarządzanie pamięcią - wydruk większej ilości dokumentów przy mniejszym obciążeniu pamięci
- *e*konomiczne zużycie tonera - obniżone koszty eksploatacji
- *e*konomiczne wymiary - oszczędność miejsca, ułatwiona obsługa
- *e*konomiczna cena - najwyższa jakość po najniższej cenie

Informacja w Warszawie, tel.: 661-54-54

OKI

People to People Technology

NetWare firmy Novell nie kupuj u każdego, nawet dobrego,



ale wyłącznie u autoryzowanego.

NA RYNEK sieci komputerowych wprowadziliśmy nowość – znak, po którym rozpoznacie Państwo autoryzowanego resellera firmy Novell. Tylko on gwarantuje profesjonalne doradztwo, instalacje i efektywną pomoc. Sieć naszych autoryzowanych resellerów obejmuje obszar całego kraju. Chętnie udostępnimy Państwu adresy naszych autoryzowanych partnerów w całej Polsce.

Techmex
ul. Curie-Sklodowskiej 13
PL-43-300 Bielsko-Biala
Poland
Tel. +48-30-47555

Roem Ltd.
Towarowa 28
PL-00-958 Warsaw
Poland
Tel. +48-22-242768

DHI Ltd.
Jubilerska 10
PL-04-190 Warsaw
Poland
Tel. +48-2-610687

Soft-Tronik GmbH
Poleigrund 8
D-1000 Berlin 49
Germany
Tel. +49-30-72083-0

NOVELL®

The Past, Present and Future of Network Computing.

HP DeskJet 510

czyli kleksy raz jeszcze

Kolejna drukarka atramentowa Hewlett Packarda z rodziny „500" trafiła do naszej redakcji. Tym razem jest to HP DeskJet 510. Ma ona zastąpić wysłużoną już DeskJet 500. Tak jak poprzedniczka, wykorzystuje technologię druku „thermal inkjet", co pozwala osiągnąć „laserową" rozdzielczość 300x300 dpi.

Jej wygląd nie odbiega od linii wzorniczej „500". Na biurku zajmuje powierzchnię kwadratu o boku, mniej więcej, 40 cm. Jest stabilna, dzięki „przeciwpoślizgowym nóżkom" i ciężarowi - prawie 7 kg (z papierem). Podajnik papieru (gramatura 65-135 g/m-), o pojemności 100 kartek standardowego formatu A4, umieszczono z przodu. Tacę odbiorczą umieszczono dokładnie nad podajnikiem. Taka konstrukcja powoduje, że droga papieru przypomina literę C. Podajnik pozwala na stosowanie kilku formatów papieru i kopert. Jeśli trzeba, możemy stosować papier lepszej jakości, a nawet folię. Kartki są dobrze prowadzone, więc zacięcia występują bardzo rzadko.

Jest jednak pewna niedogodność - występująca zresztą we wszystkich „500" - mogąca powodować zacięcia lub pobieranie dwóch kartek na raz. Element szufladki dociskający papier wystaje poza obrys podajnika. Łatwo go, nawet niechcący, wcisnąć. Prowadzi to do zakłóceń w podawaniu papieru.

Z przodu umieszczono wyłącznik sieciowy, przełączniki konfigurujące drukarkę, a na płycie górnej z prawej - panel sterujący i złącza na magazynki z dodatkowymi fontami. Tradycyjnie już od spodu znajdują się łącze centronics i gniazdko zasilacza.

DeskJet 510 drukuje szybciej od swojej poprzedniczki o ok. 40%. Praktycznie przeciętny czas druku jest trudno określić, szczególnie przy druku spod Windows tekstu połączonego z grafiką. Zależy on od zbyt wielu czynników.

Ulepszono „suszenie" zadrukowanej kartki. Wysuwana z drukarki nie jest już mokra od tuszu i, co za tym, idzie pofałdowana.

Wzbogacono również zbiór dostępnych fontów. Są nowe kroje: Univers (portretowy), Letter Gothic (krajobrazowy) oraz stopnie czcionki CG Times (portretowy). Razem z dostępnymi już w DeskJet 500 jest sześć rodzin czcionek i 84 fonty. Jak zawsze pada tu pytanie o polskie litery. We wbudowanych fontach są niedostępne. Hewlett Packard dostarcza jednak w cenie drukarki magazynek (ODS Business Cartridge) z polskimi fontami Courier (zwykły, krajobrazowy, kursywa) 12 punktów, CG Times (zwykły, kursywa) 12 pkt. i Line Printer 8,5 pkt. Czcionki są dostępne w standardach CP 852 ISO 8859/2 i Windows 3.1.

Przygotowano również nowe sterowniki (drivers) do Windows 3.1 - HP DeskJet Series Printer Software for Microsoft Windows - pozwalające na uzyskanie fontów drukarkowych i ekranowych. Zajmują one 1-2 MB na twardym dysku. Jednak najlepiej mieć 4 MB wolnego. Dają one również możliwość uzyskiwania 256 odcieni szarości przy druku grafiki.

HP nie ukrywa, że również tą drukarką atakuje segment rynku biurowego opanowany przez „igłówki", stąd oprócz zgodności z HP PCL, możliwa jest emulacja IBM ProPrinter. Dzięki temu bezboleśnie - bez przekonfigurowania używanych pakietów - przechodzi się od drukarki matrycowej do atramentowej.

Drukarki HP DeskJet 510 używaliśmy przez kilka tygodni do celów „biurowych". Drukowaliśmy zarówno spod DOS-u, jak i Windows, głównie z edytorów tekstu i arkuszy kalkulacyjnych. Używaliśmy różnych materiałów papieru, kalki, folii i kopert. Nie mieliśmy żadnych problemów.

Drukarkę Hewlett Packard DeskJet 510 polecamy do każdego biura, szczególnie tam, gdzie nie jest wymagane jednoczesne wykonywanie kilku kopii drukowanego dokumentu, a potrzebna jest jakość drukarki laserowej. Tym bardziej, że „laserową" jakość otrzymujemy za cenę dobrej drukarki igłowej. „510" w USA kosztuje poniżej 500 USD.

HP DeskJet 510

Technika druku: Thermal InkJet
Szybkość drukowania:
• Windows: tryb prezentacyjny (skala szarości) – 1 str/min, normalny – 2,5 str/min, draft – 3 str/min
• DOS: 167 znaków/sek (NLQ), 240 znaków/sek (draft)
Rodzielczość: max. 300x300 dpi
Język rozkazów: HP PCL 3
Emulacja: IBM ProPrinter I
Zestaw znaków: HP Roman 8, PC-8, 7-bitowe znaki narodowe ISO (angielski, francuski, niemiecki, hiszpański, norweski, portugalski, szwedzki, włoski), PC-850, ASCII, ECMA-94, Latin 1, HP Legal, HP Line Draw, Math i PI
Wbudowane fonty: Courier, CG Times, Univers, Letter Gothic
Nośnik: papier (A4, Letter, Legal, Executive – gramatura 60-135 g/m2), folia (A4), papier HP JetSeries, folia HP LX JetSeries, papier nabłyszczany HP LX JetSeries Gloss
Podawanie papieru: automatyczny podajnik do 100 arkuszy
Złącze: centronics
Bufor: 16 KB
Zasilanie: zasilacz sieciowy
Głośność pracy w dB(A): 47(nlq) i 49(draft)
Wymiary: 443x206x389 mm
Ciężar: 6,6 kg
Niezawodność: trwałość – 60 tys. stron, MTBF – 20 tys. godzin (przy 1000 stronach miesięcznie)
Producent: Hewlett Packard
Dystrybutor: Dom Handlowy Informatyki, 04-190 Warszawa, ul. Jubilerska 10, tel. (02) 6106787

Hewlett Packard LaserJet 4L

małe jest piękne

Drukarka LaserJet 4L zdobyła od razu naszą sympatię. Mała, zgrabna, o opływowych kształtach, wygląda wspaniale na biurku. Zajmuje niewiele miejsca. Prosta w obsłudze i... „mówi" po polsku.

To pierwszy produkt HP tak całkowicie spolonizowany. Polskie naklejki na drukarkę – by zacząć od rzeczy najprostszych, polskie litery we wszystkich wbudowanych fontach i to w trzech standardach: CP 852, ISO 8859-2, Windows 3.1 (CP 1250), spolszczone oprogramowanie sterujące HP Explorer i polski podręcznik użytkownika. Czy można chcieć czegoś więcej? Mówiąc najkrócej: ideał.

Już sama obudowa świadczy o dopracowaniu drukarki w najdrobniejszych szczegółach. Przede wszystkim wspaniała linia wzornicza, specjalne przykrywki kryjące gniazda do podłączenia kabla zasilającego i łączącego drukarkę z komputerem oraz uproszczony do niezbędnego minimum panel sterujący składający się z jednego przycisku i czterech lampek kontrolnych. Takie „opakowanie" kryje rewolucyjne rozwiązania, które łączą w sobie prostotę z wyrafinowanymi osiągnięciami techniki.

Transport papieru rozwiązano tradycyjnie. Magazynek dostarczający na 100 kartek umieszczono w dolnej części drukarki. Papier w czasie druku pokonuje drogę w kształcie litery S i umieszczany jest na górnej tacy odbiorczej, o pojemności 50 kartek. Oczywiście zapewniono podawanie ręczne. Jest wtedy możliwe po przestawieniu dźwigni z tyłu również odbiór ręczny pojedynczych kartek z namiastki tacy tylnej. Rozwiązanie takie ma przede wszystkim tę zaletę, że papier przechodzi przez drukarkę właściwie prostoliniowo. Pozwala to na drukowanie nie tylko na różnych rodzajach papieru, ale również na folii, cienkim kartonie, kopertach i na specjalnych nalepkach.

Sercem drukarki jest nowy mechanizm drukujący Canona, sterowany procesorem Motorola 68000 16 MHz. Zapewnia on druk z szybkością 4 stron na minutę, przy rozdzielczości 300 dpi. To jednak nie wszystko. By zapewnić najwyższą jakość druku zastosowano technologię polepszania rozdzielczości REt (Resolution Enhancement technology) – 3 stopnie dokładności wygładzania – i mikrotoner. Są to rozwiązania znane już z HP LaserJet 4, lecz po raz pierwszy zostały zastosowane w tej klasie cenowej drukarek laserowych.

Któż nie miał przypadku, że nie mógł wydrukować skomplikowanej graficznie strony, gdyż „brakowało" pamięci drukarki. W LaserJet 4L Hewlett Packard rozwiązał i ten problem. Mimo, że pamięć wielkości 1 MB, z możliwością rozszerzenia do 2 MB, jest zatrważająco mała, wszystko idzie dobrze. Skomplikowane grafiki są drukowane bez problemów, a komunikat o błędzie przepełnienia występuje nader rzadko. Wszystko to dzięki technologii polepszania pamięci – Memory Enhancement Technology – MEt. Nowy sposób zarządzania pamięcią i kompresja danych powodują, że w większości przypadków wystarcza standardowa pamięć 1 MB.

Język drukarki PCL 5, zgodny we wszystkich drukarkach rodziny LaserJet, jest wydajniejszy i ma wbudowaną technologię skalowania krojów pisma (26 odmian) Intellifont, pozwalającą na tworzenie różnych czcionek, oraz grafikę wektorową HP-GL/2.

Tych, którzy robią dużo wydruków próbnych, lub nie potrzebują najwyższego zaczernienia strony – np. w korespondencji wewnętrznej – ucieszy następna nowość – EconoMode, czyli tryb ekonomiczny. Pozwala on na zmniejszenie do 50% zużycia toneru. Wydruk staje się „blady", lecz jest w pełni czytelny.

Nadarmo też szukać włącznika zasilania drukarki. Wsadzamy wtyczkę do gniazdka i... zapominamy. Drukarka może znajdować się w jednym z trzech stanów: drukowania, oczekiwania i uśpienia (znany z telewizorów tryb stand by) lub jak woli HP „inteligentnego wyłączenia". Po przerwaniu drukowania, przechodzi w stan oczekiwania, a po 15 minutach bezczynności w stan uśpienia. Gaśnie wtedy lamka kontrolna. „Budzi" ją transmisja danych z komputera, naciśnięcie jedynego przycisku drukarki lub włożenie papieru.

Rewelacją jest program HP Explorer, instalowany w komputerze (prawie 3 MB na twardym dysku) sterujący drukarką, a zarazem informujący o jej stanie. Składa się on z dwóch podstawowych modułów. Pierwszy, Kontroler Stanu, pracujący w tle, informuje co się dzieje z drukarką. Przykładowo, gdy zabraknie papieru, na ekranie komputera pojawi się okno, przerywając naszą pracę, taką informacją. Dodatkowo podpowie co należy zrobić. Wykonanie poleconych czynności wznawia pracę drukarki i powoduje zniknięcia okna Kontrolera Stanu z ekranu. Drugi, Panel Zdalnego Sterowania, wywoływany „ręcznie", służy do konfigurowania drukarki. Dodatkowo możemy wywołać Przewodnik, który jest bogato ilustrowaną instrukcją obsługi rozszerzoną o podstawowe problemy jakie mogą nam się przydarzyć ze sposobami ich rozwiązania. Chcę podkreślić jeszcze raz – to wszystko jest PO POLSKU.

Dwukierunkowa komunikacja Explorera z drukarką odbywa się dzięki specjalnemu złączu równoległemu, zgodnemu z centronicsem, opracowanym przez HP i nazwanym Bi-Tronics. Znanym już z LaserJet 4.

Przez kilkanaście tygodni HP LaserJet 4L towarzyszyła nam w codziennej pracy redakcji. Wykonywaliśmy różne niezbędne dla nas wydruki – od czystego tekstu, po skomlikowane grafiki. Zarówno przy pracy w DOS, jak i w Windows, drukarka zachowywała się bez zarzutu. Komunikacja z użytkownikiem „po polsku" znakomicie ułatwiała pracę szczególnie osobom słabo zaznajomionym z komputerami. W kilku przypadkach – wielostronicowe, bardzo długie teksty – dokuczała nam prędkość druku, tylko 4 str/min. Nie należy jednak traktować tego jako zarzutu.

Prostota i najwyższa jakość, to cechy charakteryzujące nowy produkt Hewlett Packarda. Co prawda konstrukcja drukarki uniemożliwia jej rozbudowę, lecz przy zastosowaniach przewidzianych przez producenta – indywidualne użytkowanie w domu lub małej firmie – nie jest to potrzebne. Zresztą tę „wadę" konstruktorzy wynagrodzili użytkownikom wielokrotnie.

Hewlett Packard LaserJet 4L to, według nas, rewelacja. I ta cena... poniżej 1000 USD!!! (niestety, dla nas, plus cło i podatek.) Typujemy ją na drukarkę roku 1993. Jeśli jeszcze jej nie masz, to kup! My też chcielibyśmy ją mieć.

Anna Przek

HP LaserJet 4L

Technika druku: laserowa
Szybkość drukowania: 4 strony na minutę
Rodzielczość: 300 dpi + REt i mikrodrobinowy toner
Język rozkazów: HP PCL 5
Zestaw znaków: 26 skalowanych krojów pisma Intellifont (od 0,25 do 999,25 punktów)
Nośnik: papier (A4, Letter, Legal, Executive – gramatura 60-105 g/m2), folia (A4)
Podawanie papieru: automatyczny podajnik do 100 arkuszy
Złącze: równoległe dwukierunkowe HP Bi-Tronics
Pamięć: 1 MB (rozszerzalna do 2 MB) z MEt
Oprogramowanie: HP Explorer i sterowniki
Zasilanie: sieć
Głośność pracy: 48 dB(A)
Wymiary: 362x358x164 mm
Ciężar: 7 kg
Producent: Hewlett Packard
Dystrybutor: Dom Handlowy Informatyki, 04-190 Warszawa, ul. Jubilerska 10, tel. (02) 6106787

Inteligentne przełączniki

Przełączniki drukarkowe do niedawna zupełnie nie znane i nie stosowane w naszym kraju stają się coraz bardziej popularne i poszukiwane. Nic w tym dziwnego, gdyż pozwalają na usprawnienie pracy każdej firmy przez tworzenie sieci połączeń komputerów z urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak drukarki, plotery czy modemy. Prowadzi to do oszczędności finansowych - mniejsza liczba peryferii efektywniej wykorzystywanych, mniej zajętego miejsca, rozwiązany problem wspólnego do nich dostępu, zapobieganie blokowaniu komputera na czas drukowania oraz możliwość wydłużenia połączeń komputer - drukarka.

Czołowym producentem przełączników jest holenderska firma Elproma Electronica, która wprowadza na nasz rynek wszystkie produkowane modele, poprzez swojego autoryzowanego dystrybutora warszawską firmę Suntech (00-020 Warszawa, ul. Chmielna 28, tel/fax (022) 264022). Elproma jest producentem z 12-letnim doświadczeniem w tej dziedzinie. Dopracowała się przez te lata doskonałych metod zapewniających najwyższą jakość potwierdzoną przez przyznanie jej „światowego znaku jakości" - potwierdzenia spełniania wymagań normy ISO 9000 Quality Product. O doskonałości produktów świadczy również lista użytkowników przełączników, na której znajdują się tacy potentaci, jak IBM, Siemens, Wang czy Olivetti.

Elproma dostarcza trzech grup przełączników. Wszystkie charakteryzują się niskim poborem energii, wysoką odpornością na niestabilność sieci elektrycznej i zakłócenia zewnętrzne, mają estetyczny wygląd i wyposażono je w złącza równoległe i szeregowe standardów centronics, IEEE 4888 i RS 232.

Przełączniki drukarkowe PS i BPS

Są to najprostsze urządzenia umożliwiające połączenie kilku komputerów z jedną drukarką. Urządzenia serii PS to przełączniki bez bufora pamięci. Wersje BPS zawierają bufor pamięci umożliwiający zwolnienie komputera do dalszej pracy nawet w przypadku gdy inny komputer zajmuje drukarkę swoimi wydrukami. Mają też możliwość wyłączania automatyki i pracę w trybie lokalnym. Są one produkowane w kilku wersjach:

- PS-04P - łączy 4 komputery z 1 drukarką (bez bufora pamięci), wersja z łączami równoległymi,
- PS-07 - łączy 7 komputerów z 1 drukarką (bez bufora pamięci), wersja z łączami równoległymi,
- PSS-04 - łączy 4 komputery z 1 drukarką (bez bufora pamięci), wersja z łączami szeregowymi,
- PSS-07 - łączy 7 komputerów z 1 drukarką (bez bufora pamięci), wersja z łączami szeregowymi,
- BPS-04-256 - łączy 4 komputery z 1 drukarką (bufor 256KB), wersja z łączami równoległymi.

Przełączniki drukarkowe PSM

PSM to seria urządzeń kontrolowanych mikroprocesorem. Dzięki nim użytkownik ma możliwość tworzenia sieci drukarkowej zawierającej 2 lub 3 drukarki. Przełączanie drukarki dokonywane jest za pomocą oprogramowania dostarczonego z urządzeniem. Jest również możliwość ręcznego wybierania drukarki i blokady dostępu do drukarki lokalnej. Wersje urządzeń:

- PSM-05-03S - 2 wejścia szeregowe i 3 wejścia równoległe, 3 wyjścia równoległe;
- PS-05-03S - 5 wejść równoległych, 3 wyjścia równoległe;
- PSM-04-02S - 2 wejścia szeregowe i 2 wejścia równoległe, 3 wyjścia równoległe;
- PS-04-02S - 4 wejścia równoległe, 2 wyjścia równoległe;
- PSM-04-01 - 2 wejścia szeregowe i 2 wejścia równoległe, 1 wyjście równoległe.

Przełączniki drukarkowe MP i MPS

Buforowane przełączniki MP i MPS są jednymi z najbardziej złożonych urządzeń przeznaczonych do połączeń kilku komputerów z peryferiami.

Wewnętrzna pamięć zarządzana przez procesor Z80A przyspiesza przesyłanie danych z komputera do drukarek, dzięki cyklicznemu wpisywaniu do pamięci urządzenia danych nadchodzących z komputera w obszary zwolnione przez dane przesłane do drukarki. W ten sposób skraca się czas zajętości komputera. Jest to bardzo istotne gdy przekazywane są duże zbiory graficzne lub tekstowe.

Każdy port urządzenia może być definiowany przez użytkownika zarówno jako wejście jak i wyjście. Tym sposobem przełącznik staje się niezwykle uniwersalny i można go dostosować do zmian sprzętowych.

Do urządzeń dołączane jest oprogramowanie w wersji DOS i Windows umożliwiające obsługę połączeń komputer - urządzenia peryferyjne.

- MP-04S-512 - 4 porty równoległe, pamięć 512 KB
- MP-08S-512 - 8 portów równoległych, pamięć 512 KB
- MP-16S-512 - 16 portów równoległych, pamięć 512 KB
- MPS-04S-512 - 4 porty szeregowe, pamięć 512 KB
- MPS-08S-512 - 8 portów szeregowych, pamięć 512 KB
- MPS-16S-512 - 16 portów szeregowych, pamięć 512 KB

A. P.

DRUKARKI OKI
najtańsza drukarka laserowa w Polsce OL 400e
tylko 14 mln
PRZEŁĄCZNIKI DRUKARKOWE ELPROMA
ROZSZERZENIA PAMIĘCI DO KOMPUTERÓW I DRUKAREK
IBM • COMPAQ • HP • APPLE
STAR • EPSON • OKI • QMS
PANASONIC • SHARP • NEC
TOSHIBA • TEXAS INSTRUMENTS
i inne
SUNTECH SC 00-020 WARSZAWA, ul. Chmielna 28
tel. 26-80-61 w. 220, tel./fax 26-40-22

MACWORLD

Jabłko z garażu

Macintoshe po kolei

Wgląd w historię Mac'ów od narodzin po PowerBooka Duo 230

Jabłko z garażu

Oto historia dwóch studentów, którzy zmajstrowali w garażu komputer, zarobili na nim trochę pieniędzy, dzięki którym założyli firmę i wynaleźli komputer osobisty. O tym, jak obaj zrobili majątek i jak firma Apple Computer stanęła na czele firm budujących komputery.

W latach sześćdziesiątych Stany Zjednoczone podbiły Księżyc i przegrały jedną z wojen. Dziesięć lat później, oszołomiona sukcesami nacja uznała, że jest w stanie dokonywać cudów w końcu to do niej należał kosmos. Po raz ostatni generacja zmywaczy i pucybutów przekształciła się w milionerów. Dla części z nich posiadanie świata nie było wystarczające i ogarnęło ich pragnienie jego zmiany. Inwestycje rozrosły się do niespotykanych dotąd rozmiarów i nastąpiła eksplozja wolnej przedsiębiorczości. Na południe od San Francisco z nicości wyrósł symbol nowego spojrzenia na świat Miejsce nad zatoką San Francisco, które miało wkrótce stać sie Eldorado techniki komputerowej, a którego nazwa – Silicon Valley, czyli Krzemowa Dolina – bardzo często używanym słowem.

Burmistrz San Jose, Thomas McEnery, którego kompetencje rozciągają się również na mikroprocesorową dolinę twierdzi, że „dziś należy raczej uważać Silicon Valley za nową filozofię, czy też światopogląd. Jeśli chcielibyśmy jednak wyznaczyć jej geograficzne granice, to rozciąga się ona mniej więcej od Uniwersytetu Stanford do południowych krańców San Jose."

Podobnie jak większość mieszkańców tych okolic, tak i McEnry ma europejskich przodków, ponieważ hrabstwo Santa Clara, które dało początek Krzemowej Dolinie, zasiedlali głównie włoscy, irlandzcy i niemieccy emigranci. „Byli oni rozmarzonymi pionierami, którzy szukali w 'kraju nieograniczonych możliwości' sposobu na poprawę warunków swojego życia i lepszej przyszłości dla dzieci. Wnieśli ogromny wkład w powstanie Krzemowej Doliny."

W 1939 roku, kiedy Kalifornia stawała się najpopularniejszym miejscem w Ameryce, dwóch absolwentów uniwersytetu w Stanford William Hewlett i David Packard założyli w garażu spółkę, wspięli się szybko po szczeblach drabiny sukcesu, zapoczątkowując cały szereg podobnych wydarzeń.

Nadając hrabstwu nazwę pochodzącą od krzemu, który jest podstawowym surowcem przemysłu elektronicznego, ojcowie miasta San Jose uczcili ogromne zaufanie, które pokładają w nich przedstawiciele tego przemysłu. Idąc za przykładem Hewletta i Packarda, 37 lat później inna „garażowa" firma wynalazła komputer osobisty. W ciągu pięciu następnych lat firma znalazła się wśród najlepszych przedsiębiorstw na liście „Fortune-500". Ojcowie nadali jej imię „Apple", mimo zdecydowanie większej sympatii dla muzyki Boba Dylana niż dla huku produkowanego przez Beatelsów.

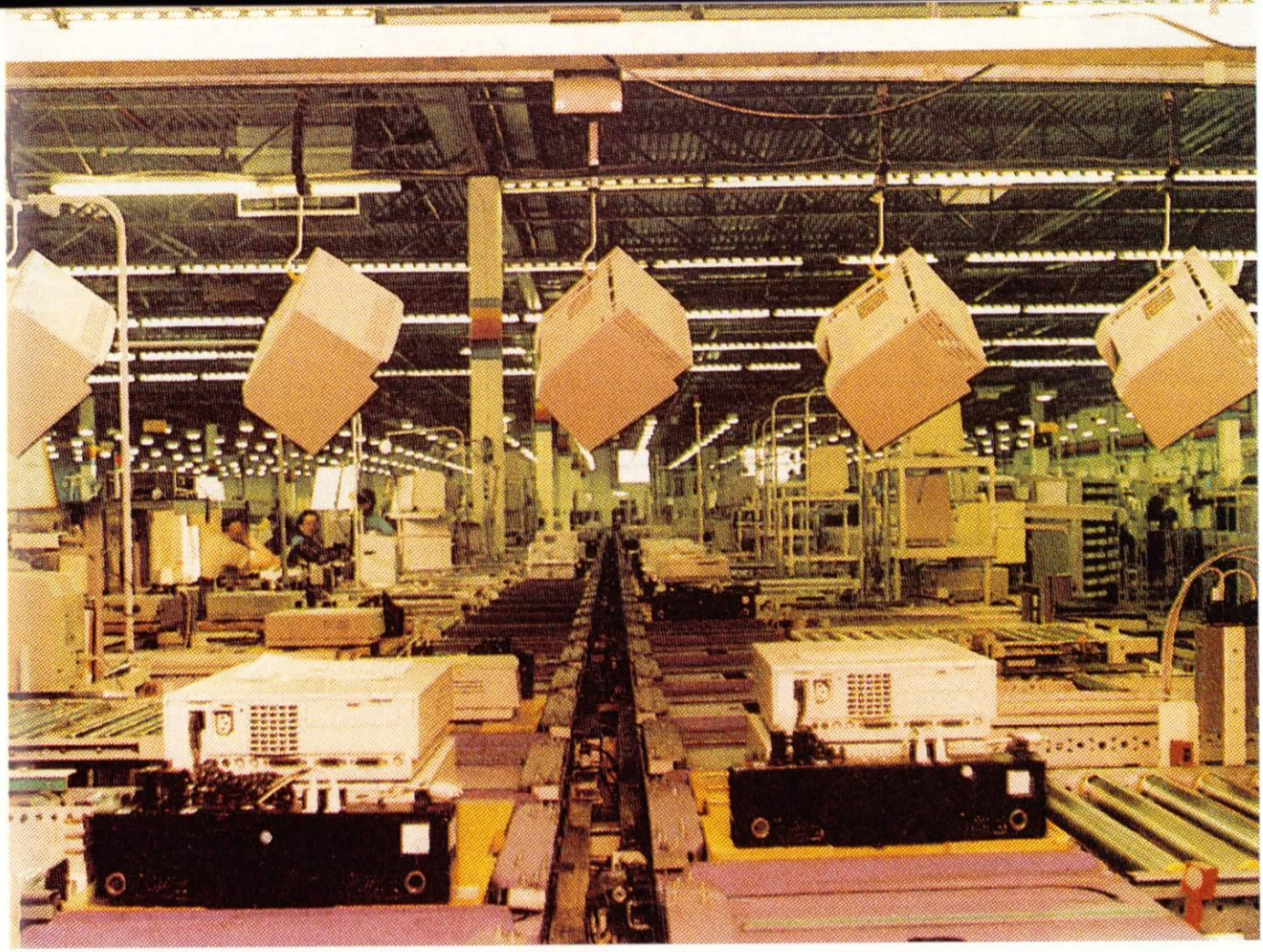
Początki kariery

„Założyciele przemysłu komputerowego byli młodymi ludźmi, którzy zjednoczyli się, aby zdobyć władzę nad światem" pisał amerykański pisarz Rogert X. Cringely, redaktor „kolumny towrzyskiej" Notes from the Field pisma InfoWorld o „high-tech yuppies" lat siedemdziesiątych. Nie należeli oni do rewolucjonistów, czy też dzieci-kwiatów, byli zadowoleni z siebie i ze świata, w którym żyli – nie licząc faktu, że nie chcieli dorastać pod kuratelą rodziców. Ponieważ prawie wszyscy z nich wywodzili się z mieszczańskiej klasy średniej, więc dysponowali wystarczającymi środkami finansowymi, które pozwalały im na stworzenie własnej kultury. Łamiąc obowiązujące reguły zmienili świat, tworząc nową gałąź rynku, która dzisiaj po przemyśle samochodowym, produkcji energii i nielegalnym handlu narkotykami, zajmuje czwarte miejsce ma liście rankingowej wszystkich gałęzi światowego przemysłu.

„W chwili, gdy Steve Wozniak składał swój pierwszy komputer, nawet przez myśl mu nie przeszło, że tworzy właśnie nowy przemysł", pisze Cringly. „Tak właściwie, to chciał jedynie zaimponować swoim kolegom z Silicon Valley Homebrew Computer Club. Pomysł, że Apple I oprócz uznania może przynieść również pieniądze pochodził od Steva Jobsa, przyjaciela Wozniaka. Był on współpracownikiem Atari i nie posiadał technicznych uzdolnień, którymi mógłby dorównać tym, które niewątpliwie posiadał „Woz". Nie miał jednak najmniejszego zamiaru przepuścić nadarzającej się okazji i znalazł trochę miejsca w garażu rodziców, które stało się jego udziałem w przedsięwzięciu.

Oficjalne założenie Apple'a nastąpiło w kwietniu 1977 roku. Na początku oferta firmy obejmowała tylko jeden model, który wzbudzał zainteresownie głównie wśród majsterkowiczów i pedantów: Apple I, prosty komputer bez klawiatury, oddalony o lata świetlne od produktów oferowanych przez firmę w 1993 roku. Mimo to ów Neandertalczyk już w grudniu znajdował się w ofercie 10 amerykańskich sieci handlowych. Ponieważ w początkowym okresie działalności firma nie prowadziła żadnego archiwum, więc w obiegu jest kilka opowieści o pochodzeniu nazwy Apple. Jedna mówi, że Steve Wozniak jadł jabłko właśnie w chwili, gdy dokręcał ostatnie śrubki prototypowego modelu. Według innej, Steve Jobs przez całe lato pracował przy zbiorze jabłek lub też, że Apple znajdowało się w książce telefonicznej przed Atari, który był ostatnim chlebodawcą Stevesa zanim nie wkroczył na arenę wolnej przedsiębiorczości.

Pierwszym projektem logo firmy, który został zastąpiony później (na szczęście!) jabłkiem w kolorach tęczy, był wykonany piórkiem rysu-



nek przedstawiający Sir Isaaka Newtona zagłębionego w rozmyślaniach, w trakcie odpoczynku pod jabłonią. Bardzo obiecująco wyglądał przyozdobiony zakrętasami napis: „ Newton, duch który zawsze przemierza samotnie niezbadane morza myśli". 16 lat później Apple obwieścił pod nazwą „Newton" wprowadzenie nowego rodzaju komputerów tzw. Personal Digital Assistants, które dają przedsmak nowoczesnych możliwości technicznych, które na statku kosmicznym Enterprise z filmu StarTrek były codziennością. Koło się zamknęło, już bez udziału Steva Jobsa, który od wiosny 1992 nie należy już do firmy i który zajmuje jedno z ważniejszych miejsc w annałach Apple'a.

Tajemnica sukcesu

Gdy „garażowe" przedsiębiorstwo Apple przekształciło się już w Apple Computer Inc, Steve Jobs wygłosił w ramach akcji promocyjnej przemówienie dla członków rosyjskiej Akademii Nauk. „Wiemy w co wierzyli Lenin i Marks" powiedział. „Znamy ich myśli, ponieważ wiele zostało o nich napisane i wszystko zostało dobrze udokumentowane. Nie możemy jednak jednego: nie możemy postawić im żadnego pytania ani dowiedzieć się jakie są ich faktyczne poglądy. Jednak w przyszłości będziemy dysponowali sztuczną inteligencją i wtedy będziecie mogli zadać Leninowi dowolne pytanie."

Steve Jobs znajdował upodobanie w tej roli wizjonera i wypełniał ją z młodzieńczym entuzjazmem. Pragnął zmnienić świat i odpowiednim ku tego środkiem był według niego przyjazny dla użytkownika komputer sterowany przez przyciśnięcie mających jednakowe dla wszystkich znaczenie symboli. Podczas gdy Wozniak troszczył się o stronę techniczną Jobs snuł niezbędne plany. W oczach współpracowników nie był technikiem, lecz marzycielem, romantykiem, który nocne natchnienie chciał natychmiast przekształcić następnego ranka w sprzęt komputerowy i oprogramowanie.

Wcześniej nie doceniano faktu, że Steve często zwracał nowo zaprojektowaną płytkę drukowaną technikom ze słowami: "Ta nie jest zbyt piękna." O ile Jobs nie miał wielkiego wpływu na techniczną stronę przedsięwzięcia, o tyle odniósł ogromny sukces opracowując marketingowy wizerunek Macintosha. Guy Kawasaki, który był w tym czasie dyrektorem do spraw produkcji oprogramowania, opisuje w swojej książce „Selling the Dream" czynniki, które pomogły w przekształceniu firmy z siedzibą w garażu w wart wiele milionów dolarów koncern, mający tysiące entuzjastycznych fanów. Mianem ewangelii i sztuki określa Kawasaki umiejętność nakłonienia ludzi do równie silnej wiary w potęgę idei i powstałego dzięki niej produktu, jak ta która towarzyszy jej twórcom.

Nowych użytkowników zdobył sobie Apple wprowadzając na rynek w styczniu 1984 roku Macintosha wyposażonego w graficzny interfejs. Zafascynowani prostotą obsługi użytkownicy sami zapewnili swojej nowej zabawce ustną reklamę. „Było to spowodowane faktem, że mogli oni szybciej wykonywać rutynowe czynności" stwierdza Kawasaki. „Tym, że mogli teraz dokonywać rzeczy wcześniej niewykonywalnych i o których się im nawet nie śniło."

„Twórcy, użytkownicy i współpracownicy Apple'a zrealizowali marzenia o Macintoshach pracujących w przedsiębiorstwach, szkołach, biurach i domach na całym świecie". Kawasaki podsumowuje: „Na początku Macintosh był jedynie wizją, później pojawił się pierwszy produkt, który stał się przedmiotem kultu i następnie zyskał miliony użytkowników. Nawet w IBM, który był najpotężniejszą firmą w branży w czasach Apple I i nie był jeszcze zaangażowany w produkcję PC, ekstrawaganckie pomysły z Cupertino dostarczały tematów do dyskusji." Legendą stał się dowcip wypowiedziany przez jednego z pracowników IBM na temat dwóch nowych konkurentów: „Na zachodnim wybrzeżu dwóch majsterkowiczów sprzedaje komputer, który sami zbudowali w garażu. Jest on mniejszy od blatu biurka i kosztuje mniej niż 1000 dolarów". Towarzyszyły mu salwy śmiechu.

W 1980 roku, gdy Apple sprzedał już ponad 125 tys. egzemplarzy Apple II, Big Blue wpadł na pomysł wykupienia firmy. Ponieważ Apple nie był na sprzedaż, więc IBM wprowadził w roku 1981 własną konstrukcję: IBM PC.

Jobs, nie dając rywalowi żadnych szans na sukces, odpowiedział stronicowym inseratem wydrukowanym w wielu amerykańskich gazetach. „Witamy IBM. Z całą należytą powagą." napisał. „Witamy was na najburzliwszym i najważniejszym rynku od czasu rozpoczęcia

MacLine

4D Server

4D Server jest wielodostępną wersją relacyjnej bazy danych 4th Dimension (4-ty wymiar). 4D Server jest zaprojektowany w architekturze klient-server – co zapewnia siłę przetwarzania i możliwości nie spotykane w bazach danych na komputery personalne. **A ponieważ jest to 4ty wymiar, każdy może z niej korzystać.**

Wiele problemów z dziedziny zarządzania danymi (informacją) nie ma wielkich szans na skomputeryzowanie, ponieważ minikomputery czy mainframe są zbyt drogie i za bardzo skomplikowane. Z kolei rozwiązania znane z komputerów personalnych nie mają wystarczającej „mocy". 4D Sever wypełnia tę lukę, będąc systemem wystarczająco łatwym w użyciu dla każdego, zapewniając jednocześnie wystarczającą siłę przetwarzania nawet dla dużych, wielodostępnych aplikacji. 4D Server jest kompletnym systemem, który zawiera zarówno oprogramowanie „klient", jak i „server". Instalacja jest taka sama jak w przypadku innych programów Macintosha. Server używa istniejącej na Macu sieci Apple Talk. Wystarczy podwójne puknięcie myszą, żeby uruchomić system i z tą chwilą, z każdego Maca podłączonego do sieci, przy wykorzystaniu oprogramowania „klient" można pracować z bazą danych, a nawet ją „zdalnie" projektować i to z kilku stanowisk jednocześnie.

Przy użyciu narzędzi łączności 4D, 4D Client może być podłączony jednocześnie do 4D Servera i innych systemów, takich jak: Oracle, Sybase, RDB, DB2 a nawet do nie SQL-owych baz danych. Dzięki temu że 4D Client jest wielozadaniowy, może on przetwarzać dane z tych różnych źródeł jednocześnie.

Warto wspomnieć, że istnieją tysiące aplikacji napisanych pod 4th Dimension. Jest to system bardzo poularny zarówno w USA jak i w Europie Zachodniej, głównie dzięki temu że projektanci coraz częściej wybierają 4D ponieważ skraca on 10-cio krotnie czas przygotowania aplikacji.

Nasz Cennik

Aldus		
PageMaker 4.2	**13.500.000**	**Najpopularniejszy na świecie program DTP**
Persuasion 2.1	Gratis	Program prezentacyjny (jeśli kupisz 4.2)
Upgrade PM 5.0	Gratis	(jeśli kupisz 4.2)
Microsoft		
Word 5.0	8.331.000	Najpopularniejszy w świecie edytor tekstu
Excel 4.0	8.331.000	Wielofunkcyjny, profesjonalny arkusz kalkulacyjny
MS Office	13.380.000	Tani pakiet z programami: Excel, Word, PowerPoint
MS Mail (5 Pack)	6.648.000	Profesjonalna poczta elektroniczna
Adobe		
Photoshop 2.5	18.429.000	Profesjonalny program do obróbki fotografii
Illustrator 3.2	12.538.000	Uznany w świecie program dla artystów grafików
Streamline	4.106.500	Konwerter obrazu z MacPaint na PostScript™
Symantec		
GreatWorks (PL)	2.019.600	Wielofunkcyjny pakiet zintegrowany - po polsku!
Norton Utilities	2.171.000	Programy narzędziowe do Macinstosha
ThinkC	5.032.000	Profesjonalne środowisko do programowania w C
ACI		
4D Server	27.000.000	Relacyjna, wielodostępna baza danych -patrz opis.
Insignia		
SoftPC Professional	4.646.000	Emulator PC na Macintosha
AccessPC	1.418.000	Umożliwia czytanie i zapis dysków/plików w formacie IBM
Farallon		
PhoneNet Connectors	500.000	Akcesoria do łączenia Macintoshy w sieć
Optima		
MiniPak 120 Ext	16.157.000	Wysokiej jakości dysk zewnętrzny 120MB
DisKovery 44R (Remov)	16.796.000	Zewnętrzny napęd wymiennych twardych dysków
DisKovery 128MO	43.590.000	Najnowszy magneto-optyczny kasowalny napęd dysków 128MB - 3.5".
Optical Cartridge 128	1.851.000	Dyski optyczne do DisKovery 128MO
44MB Cartridge (Remov)	2.457.000	Kartridże dyskowe do do DisKovery 44R
GCC		
WriteMove II	14.305.000	Przenośna (podróżna) drukarka 360 DPI
WriteMove II Ribbon	438.000	Taśma barwiąca do WriteMove II
Kensington		
TurboMouse ADB	2.856.000	Trackball podłączany w miejsce myszy
PowerBook Keypad	2.180.100	Klawiatura numeryczna do komputera PowerBook
Classic Anti-Glare	1.166.000	Filtr monitora do komputera Classic/Classic II
PowerBook Case	1.385.800	Trwała i lekka walizeczka do komputera PowerBook
PowerBook Case Deluxe	2.788.500	Luksusowa wersja walizki do komputera PowerBook
SuperMac VideoSpigot		
VideoSpigot LC	7.064.200	Karta video
VideoSpigot SI	9.430.200	Karta video + Adobe Premiere 2.0 Gratis
VideoSpigo NuBus	10.613.200	Karta video + Adobe Premiere 2.0 Gratis

Zastrzegamy sobie możliwość zmian w cenniku.

Specyfikacja:
- do 32.767 użytkowników
- 128 procesów na użytkownika
- nielimitowana ilość równoczesnych transakcji
- nielimitowana ilość równoczesnych selekcji użytkownika (ekwiw. SQL cursor)

Wymagania sprzętowe:
- Macintosh z systemem 6.07 i ADSP lub System 7
- Memory: Server - 1,5 MB + 130K na każdego podłączonego użytkownika
- Memory: Client - 1,5 MB
- Protokół sieci: AppleTalk
- Topologia Sieci: LocalTalk, Ethernet lub TokenRing

SuperMac VideoSpigot

SuperMac VideoSpigot jest kartą video, która pozwala pokazać obraz w standardzie NTSC lub PAL, na Macintoshu w okienku 160 x 120 mm (30fps). Karta ta jest kompatybilna z LC, IIsi, IIci oraz Quadrami: 700, 900 i 950. Jest produkowana w trzech rodzajach: NuBus, IIsi i LC. Może przechwytywać obraz video i zachowywać go na twardym dysku lub dysku optycznym. Video (TV, VHS, camcorder) można oglądać z przy pomocy QuickTime lub innych aplikacji: Adobe Premiere, Aldus Persuasion, MacroMind Director i WordPerfect.

Jeśli kupisz kartę VideoSpigot NuBus lub IIsi, to otrzymasz Premiere 2.0 **GRATIS!**

VideoSpigot i Adobe Premiere zostały wybrane przez MacUsera w roku 1992 jako:

SuperMac VideoSpigot „Hardware Product Of The Year"

Adobe Premiere 2.0 „Best New Desktop-Video Product"

Cena: sprawdź w cenniku

- Imię.....
- Nazwisko.....
- Ulica nr. domu.....
- Kod .....Miasto.....
- Jakiego posiadasz Macintosha.....
- Gdzie kupiłeś komputer.....

.....

otrzymasz gratis !

MacLine
BIULETYN
ul. Mangalia 4
02-758 Warszawa

WYŚLIJ

przed 35 laty rewolucji komputerowej... Cieszymy się z powstającej wymagającej konkurencji, która pomoże nam rozszerzyć tę amerykańską technologię na cały świat." Słowa te okazały się jednak być raczej bumerangiem, a nie śmiertelnym ciosem: podczas gdy IBM PC stał się przemysłowym standardem, Apple ciągle usiłował zmieć swój obraz na rynku jako drogiej zabawki. „Nikt nie jest w stanie przewidzieć pełnego rozwoju sytuacji" napisał pięćdziesięcioletni dziś specjalista od rynku Regis MacKenna w swojej książce „Kto się boi IBM?". „Gdyby IBM już przed laty sprawnie ulepszył i rozszerzył swojego PC, to producenci klonów mieliby znacznie utrudnione zadanie zdobycia udziału na rynku".

Jako strateg MacKenna miał swój udział w powstaniu prawie wszystkich ważniejszych produktów ostatniego dziesięciolecia. Pomagał przy wprowadzeniu na rynek pierwszego mikroprocesora przez Intela, pierwszego komputera osobistego przez Apple'a i popularyzował ideę przedsiębiorstw zajmujących się sprzedażą detaliczną komputerów. „Jak postępował IBM ze swoim PC przez pierwszych 8 lat jego istnienia? Troszczył się jedynie o produkcję maszyny. Żadnych ulepszeń systemu operacyjnego, grafiki, możliwości włączenia do sieci. Pojawiło się pawie jajo, z którego wykluł się wróbel." Dziś firma, która z twórczej siły przekształciła się w zbiurokratyzowaną maszynerię, usiłuje raczej nadążyć za obowiązującą modą, niż ją tworzyć. MacKenna twierdzi, że „jest to sprawiedliwy obrót rzeczy, gdyż żadna z firm, czy to IBM, Compaq czy też inna, nie może porównywać swoich innowacyjnych osiągnięć jakimi był interfejs graficzny i system operacyjny, który zaproponował Apple użytkowanikom Maca. Oparte na DOS-ie Windows Microsoftu osiągnęły sukces jedynie dzięki przeniesieniu wygodnego środowiska wzorowanego na Macintoshu na popularny PC."

Czasy się jednak zmieniają, choć aż jedenaście lat zajęło firmie Apple wyrównanie przewagi konkurenta, który dość późno wkroczył na rynek. Dopiero w roku 1992, który przyniósł niespotykaną dotąd w branży komputerowej walkę cenową, zuchwały Dawid sprzedał na całym świecie więcej komputerów osobistych niż potężny Goliat.

Zmiany

Prezentacja Macintosha była pierwszym dużym triumfem Steva Jobsa – i równocześnie początkiem końca jego kariery w Apple'u. Zgodnie z przesiąkniętym euforią planem rozwoju firmy zarząd wyłożył 20 mln USD na budowę fabryki w Freemont i w czasie, gdy Steve przysłuchiwał się za swoim biurkiem piosenkom Boba Dylana, jego ulubiony utwór stawał się szybko zmieniającą się rzeczywistością.

Macintosh był co prawda wspaniałym komputerem, którego system operacyjny wyznaczał drogę następcom i konkurentom – był on jednak pełen niedoskonałości, które odstraszały potencjalnych nabywców, co spowodowało, że sprzedaż nie osiągnęła zaplanowanego poziomu. Apple Fellow Alan Kay powiedział o nim, że jest to „Honda z jednolitrowym bakiem". Pamięć operacyjna o pojemności 128 KB była o wiele za mała dla obszernych zastosowań, co wymuszało ciągłe przekładanie dyskietki systemowej i dyskietek z programem. Dodatkowy zewnętrzny napęd dysków nie był jeszcze dostępny, a twarde dyski jeszcze przez długi czas uchodziły za wielki luksus. Powyższe i inne usterki spowodowały, że wkrótce uznano, że Macintosh jest zbyt wolny i nie jest wart 2 tys. USD.

Na dodatek, Steve Jobs wypowiedział wojnę IBM, którego Personal Computer zdążył już zdobyć większą życzliwość przemysłu. Macintosh był niekompatybilny z całą resztą świata i nie bez racji został uznany przez „Business Week" za „słabowite i zbyt drogie kuriosum". Jobs nie rozumiał już świata, który chciał zmienić swoimi ideami, wrzało również w zarządzie firmy. Gdy kurs akcji wyraźnie spadł, Jobs pokłócił się ze swoimi współpracownikami i pozostawał bezczynny zbyt długo – aż do chwili, gdy pojawiły się głośne żądania wprowadzenia profesjonalnego zarządu w firmie.

Wybór padł na Johna Sculleya, byłego menedżera Pepsi, którego sam Jobs „ściągnął" do firmy dzięki bardzo pociągającemu kontraktowi. W liście do swojego szefa w Pepsi, Donalda Kendalla, tak Sculley opisywał tę ogromną ofertę: „Za przejście do nich otrzymam milion dolarów, dom w Kalifornii i 350 000 akcji Apple'a". Oceniano ją na około 50 milionów dolarów. Zdziwiony szef zapytał: „Jak ty to robisz, że jesteś wart tyle pieniędzy?" Anegdota mówi, że ostateczną decyzję wyboru między „słodzoną wodą a możliwością zmieniania świata" pozostawił Sculley swojej żonie. „Jeśli Leezy nie polubi Kalifornii i nie znajdzie domu, w który będzie się dobrze czuła, to niestety nie przyjedziemy" powiedział przez telefon odpowiadając Apple'owi na jego propozycję. Leezy znalazła dom z jedenastoma pokojami, znajdujący się zaledwie piętnaście minut drogi od głównej siedziby Apple'a.

Gdy John Sculley zasiadł za sterem, skończył się wiek magii w firmie. Scully nie był bohaterem z pierwszych godzin istnienia firmy i żadnym ewangelistą. Nie był również obecny w chwili, gdy Steve składał w soim garażu pierwszego Apple I, tworząc w tym momencie ogramny kawał historii. Nie był również pełen zachwytu, który przepełniał Steva Jobsa podczas tworzenia pierwszego (niepoprawnie optymistycznego) planu rozwoju firmy i który pomagał firmie utrzymywać się na powierzchni w początkach jej istnienia. Wolał zachwycać się gołymi liczbami. A one wyraźnie mówiły, że coś należy zmienić. „Skoro jestem takim kiepskim szefem, to co spowodowało, że jak dotąd sprzedaliśmy tak wiele Maców i uzyskaliśmy taki dochód?" – fałszywie oceniał w dyskusjach ze Sculleyem Steve Jobs sytuację firmy, gdyż rzeczywiście był przekonany, że na świecie było więcej Maków niż IBM PC.

Pieśń została szybko dośpiewana do końca: w 1985 roku Jobs został zdegradowany i objął mało znaczące stanowisko. Udało mu się jednak przekonać kilku współpracowników do odejścia i wraz z nimi założył nową firmę komputerową NeXT. Pierwszym krokiem Sculleya była reorganizacja firmy i zmniejszenie jej personelu do minimum. Jego działania przyniosły oczekiwany skutek i z balansującego nad przepaścią przedsiębiorstwa powstaje międzynarodowy koncern, który głośno domaga się przyznania pierwszeństwa w postępie technologicznym. Wraz z rozwojem sprzętu nastąpił postęp na poziomie sytemu operacyjnego: graficzne środowisko dla użytkownika, spójny system menu, zitegrowana obsługa sieci, podejście What You See Is What You Get oraz otwarcie na świat innych systemów operacyjnych poprawiło pozycję Macintosha wśród użytkowników.

Zaprezentowane w 1990 roku PowerBooki, wraz z modelem 165c, dzięki któremu Apple pojawił się również w świecie kolorowych komputerów przenośnych, przyczyniły się nawet do zmiany znaczenia słowa notebook computer.

W 1992 roku Apple sprzedał więcej komputerów od IBM, a John Sculley zatwierdził plan wykupienia z wolnego rynku do 10 mln nieuprzywilejowanych akcji firmy. Były sprzedawca słodzonej wody, który zdołał przekształcić twórczy chaos w błyszczące monety, dokładnie zastanowił się nad przyszłością. We wstępie do broszury „Blueprint for the Decade", która opisuje plany Apple'a do końca stulecia, za pomocą swojej prawej ręki Michaela Spindlera, naszkicował cele na lata 90-te. Sculley chciałby stworzyć nową definicję rozwiązań komputerowych obejmujących sobą całe przedsiębiortswa, które oparte byłyby na sieciach. Poza tym Apple nia ma zamiaru odrywać się samodzielnie od reszty świata. Hasłem na nadchodzące lata jest współpraca: „Skoro nowe technologie rozwijają się i sprzedają najlepiej we współpracy z innymi firmami, na zasadzie kooperacji lub licencji, więc będziemy i my tak postępować." pisze Sculley we wstępie. „Chcemy ściśle współpracować z innymi wielkimi firmami."

Mniej szczęścia ma Steve Jobs. Jego firma NeXT-Computer wstrzymała z początkiem 1993 roku produkcję sprzętu i skupiła się na dalszym rozwoju pracującego na procesorze 80486 oprogramowaia NeXTstep. Jednak Steve Jobs jest również nastawiony optymistycznie: „Zapewniam was, że istnieje życie po Apple'u" napisał w liście do agencji reklamowej Chiat/Day pozostawiając otwarte pytanie, jak długo możliwe jest życie bez Apple'a.

Opr. K. Cz.

0%VAT
do 4 lipca

Macintosh LCII

• Motorola 68030 / 16 MHz • Pamięć 4MB RAM z możliwością rozszerzenia do 10Mb • Twardy dysk SCSI 80MB • Kolorowy 14" monitor Sony Black Trinitron • Polska klawiatura i mysz • Polski system operacyjny 7.0.1 ze zintegrowanym oprogramowaniem sieciowym FileShare • Możliwość nagrywania i odtwarzania dźwięku • PDS gniazdo na kartę rozszerzeń • Wbudowane złącze sieciowe AppleTalk • Zewnętrzne złącze SCSI • Wyjście monitorowe zgodne z VGA • Łatwa wymiana plików z DOS-em

Macintosh II vi

• Motorola 68030 / 16MHz • Gniazdo koprocesora matematycznego 68882 • Pamięć 4Mb RAM z możliwością rozszerzenia do 20Mb • Twardy dysk SCSI 80Mb • 3 gniazda na karty rozszerzeń NuBus • Gniazdo akceleratora • Możliwość zakupu z CD-ROM-em • Kolorowy 14" monitor Sony Black Trinitron • Polska klawiatura i mysz • Polski system operacyjny 7.1 ze zintegrowanym oprogramowaniem sieciowym FileShare • Możliwość nagrywania i odtwarzania dźwięku • Wbudowane złącze SCSI • Wyjście stereo mini-jac • Łatwa wymiana plików z DOS-em

GREAT HIT

Photo CD Kodak i 8 innych dysków CD z programami demo, symulacjami i grami oraz QuickTime™ Gratis!

MacLine

Zestaw dla małych firm:
- **Macintosh LCII**
- **Symantec GreatWorks PL** (wielofunkcyjny pakiet zintegrowany – po polsku)

Zestaw dla średnich firm:
- **Macintosh LCII**
- **Microsoft Excel PL** (najlepszy, profesjonalny arkusz kalkulacyjny – po polsku)
- **FileMaker Pro PL** (najlepsza płaska baza danych – po polsku)
- **Nisus PL** (program edytorski, profesjonalny edytor tekstu – po polsku)
- **ArtBeat PL** (program graficzny – po polsku)

Zestaw dla grafików:
- **Macintosh IIvi**
- **Aldus PageMaker 4.2** (najpopularniejszy na świecie program DTP)
- **Aldus Persuasion + PM 5.0 jeśli wyślesz kartę rejestracyjną do MacLine – gratis**
- **Symantec GreatWorks PL** (baza danych, narzędzia graficzne, prezentacja grafów)

Zestaw dla MultiMedia:
- **Macintosh IIvi**
- **SuperMac VideoSpigot** (karta video, wprowadzanie obrazów, np. z kamery video)
- **Adobe Premiere LE** (najlepszy program Desktop-Video)
- **Symantec GreatWorks PL**

Autoryzowani odsprzedawcy Apple w Polsce:

Gdańsk – USE (tel. 47-24-51); **Kraków** – Dexter (tel. 34-08-08); **Łódź** – Pastell (tel. 37-01-29), Studio 101 (tel. 32-50-60), Focus (tel. 36-51-72), ComProducts (tel. 74-76-24), aRT (tel. 32-84-46); **Lublin** – Studio eM (tel. 273-15); **Opole** – Atabajt (tel. 391-61); **Poznań** – Cortland (tel. 52-69-21), MadLand (tel. 65-78-80); **Szczecin** – USE (tel. 22-18-22); **Bydgoszcz** – MadLand (tel. 72-59-00); **Toruń** – MadLand (tel. 10-121); **Warszawa** – KP-System (tel. 31-53-79), Partners p&p (tel. 43-89-64), Prestige (tel. 27-00-21), Studio Q (tel. 25-39-12), MadLand (tel. 25-40-66), Videcom (tel. 25-10-70), Viprofix (tel. 38-96-55), Berthold & Stempel (tel. 614-47-45), AMOS (tel. 39-53-85), Scaner 1 (tel. 614-38-25); **Wrocław** – CCS (tel. 22-60-38), Dealer (tel. 21-29-18), Printy Poland Pintshop (tel. 44-57-83); **Zabrze** – Bajtex (tel. 71-38-36); **Bytom** – Printy Poland (tel. 81-23-15); **Sosnowiec** – Dynamic Market (tel. 66-90-60); **Katowice** – ApLand (tel. 155-25-17 w. 468), Bajtex Plus (tel. 58-80-21), Giga (tel. 155-55-45), Nexter (tel. 58-60-06)

SAD Ltd.
Apple IMC Poland

Jabłuszko, jabłuszko, jabłuszko pełne...

Z pewnością wszyscy Czytelnicy doskonale orientują się w ofercie Macintoshy firmy Apple. Niektórzy są z pewnością zirytowani tymi wszystkimi nowinkami, szczególnie jeśli są użytkownikami Macintoshy. Powód jest prosty – w ciągu ostatnich paru miesięcy w trakcie oczekiwania na nadejście zamówionego komputera spodziewane jest wejście na rynek co najmniej dwóch nowych modeli, które przewyższają nowy nabytek i kosztują połowę mniej. Takie już jest życie...

Zajrzeliśmy niedawno do rzadko odwiedzanych zakamarków naszego archiwum i wydostaliśmy z nich zakurzone dokumenty dotyczące Maców począwszy od chwili ich narodzin. Najważniejsze fakty z dawnych (dobrych) i współczesnych dziejów Macintoshy powinny umożliwić Czytelnikom wgląd w ich historię, chociaż obraz ten wkrótce będzie znów niepełny. Kolejne nowości stukają już prawie do naszych drzwi. Rzućmy jednak najpierw okiem na

Początki

W styczniu 1977 roku założona została firma Apple Computer Inc. Pierwszy wyprodukowany przez nią komputer otrzymał nazwę Apple I. Tak właściwie trudno było go nazwać komputerem, gdyż przypominał bardziej skrzynkę na narzędzia. Niedługo później pojawiła się kolejna, bardziej dopracowana wersja Apple II, którą wystawiono na kwietniowych targach West Coast Computer Fair. W skład firmy wchodzili wtedy Jobs, Wozniak, Markkula, Mike Scott (pierwszy prezes), Chris Espinosa i Randy Wiggington. Nikt tak naprawdę nie wie skąd wzięła się nazwa Apple. Najpowszechniejsze są trzy następujące teorie:

Pierwsza – Jobs i Wozniak zmuszeni byli wymyślić jakąś nazwę w ostatniej chwili i tuż przed zarejestrowaniem spółki zauważyli w poczekalni urzędu kosz pełen jabłek.

Druga – Wozniak był wielkim fanem Beatlesów i wytwórnia płytowa wydająca ich płyty nazywała się Apple.

Trzecia – Jobs i Wozniak byli w tym czasie na wycieczce, na której propagowano zdrowe odżywianie się i podstawowym elementem jadłospisu były właśnie jabłka...

Niezależnie od faktycznego pochodzenia nazwy, w czerwcu 1977 Apple II był już gotowy. Za cenę 1298 USD można było nabyć komputer zawierający pamięć o pojemności 4000 znaków, dwa joysticki (??) do gry i kasetę demonstracyjną. Aby przekształcić zakup w pełnowartościowy komputer użytkownik musiał dołączyć do niego własny telewizor i magnetofon. Majsterkowicze mogli nabyć płytę główną z jedyne 798 USD.

Koncepcja, która dała początek Apple II, okazała się bardzo pociągająca i do dziś skonstruowane w oparciu o nią modele linii IIe, IIc i GS cieszą się powodzeniem w USA. O sukcesie świadczy utrzymująca się duża liczba sprzedawanych egzemplarzy – do końca 1986 roku sprzedano ponad 2,5 mln komputerów z rodziny Apple II.

W 1983 r. firma Apple weszła w decydującą fazę swojego rozwoju. W tym roku wprowadzono na rynek komputer LISA wyposażony w całkowicie nowy interfejs z użytkownikiem. W odróżnieniu od pierwszego komputera PC (z procesorem Intel 8088 taktowanym zegarem 4,77 MHz), który pojawił się w 1983 roku, LISA oferowała użytkownikowi interfejs graficzny, pozwalający na obsługę komputera za pomocą myszy. Nie był to z pewnością system operacyjny, który można zmusić do pracy jedynie wprowadzając dziwne zaklęcia. LISA była jednak zbyt droga i nikt nie zdawał sobie sprawy z rewolucyjności zrealizowanych w niej idei. Firmie nie powodziło się w tym czasie najlepiej. W kwietniu 1983 r. na nowego prezesa powołany został John Sculley w nadziei na umocnienie pozycji firmy na twardym rynku, na który były przeznaczone nowe komputery.

W roku 1984 Apple po raz pierwszy dokonał prawdziwego przeobrażenia. 24 stycznia wprowadzono pierwszy model Macintosha, w którym zachowano pomysły z LISY przy cenie około 2 tys. USD chociaż górną granicę wyznaczono na 1000 USD, jednak spadła ona do tej kwoty dopiero rok później.

W 1987 na rynku pojawiła się potężniejsza linia Mac II – komputery droższe, ale szybsze.

Aby wyjść naprzeciw oczekiwaniom wielu potencjalnych użytkowników 15 listopada 1990 roku wprowadzono „tanie" Maci Classic i LC. W roku finansowym 1992 frima Apple zatrudniała 11 tys. pracowników i zanotowała obrót o wartości ponad 7 mld USD.

Cała rodzina w komplecie

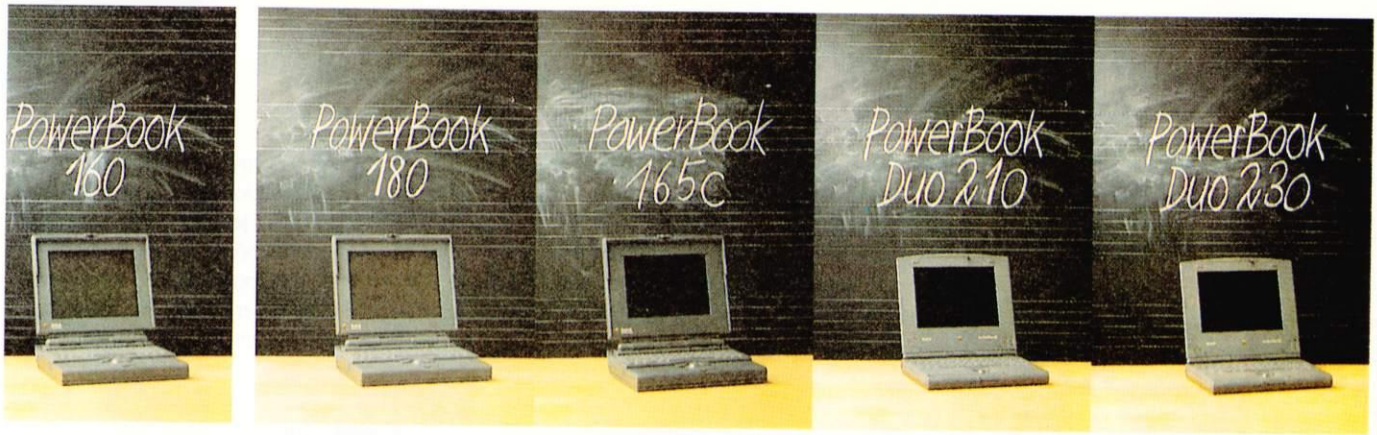
Oto jak prezentowała się rodzina komputerów Apple na początku marca 1993. Ogólna ich liczba wynosiła 38 i kolejność na poniższej liście odpowiada datom wprowadzenia poszczególnych modeli na rynek (z wyjątkiem PowerBooków).

Macintosh 128K

Wszystko zaczęło się 24 stycznia 1884 roku. Tego dnia zaprezentowano światu pierwszego Maca, którym zawiadywał system przypominający dzisiejszy system operacyjny Macintoshy. Komputer zbudowano w oparciu o procesor Motorola 68000 taktowany zegarem 8 MHz. Dane przechowywane były na dyskietkach 400 KB, nie było twardego dysku (podobnie jak łącza SCSI). Istniała możliwość dołączenia zewnętrznej stacji dysków 400 KB. Prawdziwą sensacją na tamte czasy była obsługa programów za pomocą myszy, rozwijalnych menu i okien. Był to pomysł pochodzący od Xeroxa, który miał ogromny wpływ na dalszą historię komputerów. Na 9-calowym, czarno-białym ekranie o rozdzielczości 512x342 punkty wyświetlane było środowisko graficzne. Pierwszy Mac kosztował w chwili wprowadzenia na rynek 1995 USD (wraz z dostarczanymi programami MacPaint i MacWrite).

Macintosh 512K

Bezpośredni następca pierwotnych Maców, wyposażony w większą ilość pamięci operacyjnej, pojawił się na rynku na początku 1985 roku. Na dodatek możliwe było podłączenie dodatkowego zewnętrznego napędu twardego dysku 20 MB (czy komuś potrzeba wtedy było więcej?). Istniała również inna wersja Macintosha 512K, która potrafiła zapisywać i odczytywać dyskietki o pojemności 800 KB. Taka ogromna pamięć operacyjna i zewnętrzna



przekraczała zapotrzebowanie większości użytkowników, a niektórzy uważali nawet, że w dziedzinie PC osiągnięte zostało już wszystko, co jest możliwe.

Mac Plus

Jest to nieco bardziej zwarty następca modeli 128 i 512. Po raz pierwszy dodano łącze SCSI, umożliwiające dołączanie urządzeń zewnętrznych. Model ten (wprowadzony pod koniec 1985 r.) jest z powodzeniem wykorzystywany do dziś przez wielu użytkowników i wypełnia stawiane mu zadania, mimo dość podeszłego już wieku. Przeszkodą może okazać się ograniczona ilość dostępnych programów oraz możliwość rozbudowy pamięci zaledwie do 4 MB.

Mac SE

Podobnie jak poprzednicy model ten był wyposażony w procesor Motorola 68000 i standardowo zawierał dysk twardy 20 MB, zastąpiony od 1988 r. dyskiem 40 MB, który czynił z niego w tym czasie (rok 1987) prawdziwego „Power-Maca". Dostępny był z jednym lub dwoma napędami. W 1989 roku uzupełniono ofertę modelem SE/30.

Mac II

Przekształcenie się firmy Apple w „prawdziwego" konkurenta na rynku komputerów było szokiem dla wielu użtkowników. Po małych komputerach z wbudowanym ekranem wprowadzono na rynek prawdziwe monstrum, które prawie niczym nie różniło się od dowolnego MS-DOS PC. Praojciec Mac II oparty był na procesorze 68020 z zegarem 16 MHz, zawierał koprocesor i 2 MB pamięci RAM (z możliwością rozszerzenia do 8 MB; Mode32 lub System Enabler wraz z Systemem 7.1 pozwalają na rozszerzenia do 128 MB) i pozwalał na zamontowanie sześciu kart rozszerzających w slotach NuBusu.

Mac IIx

Szybszy następca Maca II pojawił się w sklepach w 1988 roku. Jego sercem jest procesor 68030 taktowany częstotliwością 16 MHz. Cała reszta pozostała niezmieniona.

Mac IIcx

Mac IIcx pojawił się w 1989 roku jako mniejsza wersja Maca II. Podobnie jak IIx zawierał procesor 16 MHz 68030, ale można było dołączyć do niego tylko trzy karty rozszerzające zamiast sześciu. Dla wielu nabywców był to optymalny zakup.

Mac SE/30

Następcę modelu SE oparto na procesorze 68030 16 MHz i był on trzykrotnie od niego szybszy. Może być rozbudowany o jedną kartę rozszerzającą 030 i mieć maksymalną pamięć do 8 MB (Mode32 lub System Enabler i System 7.1 pozwalają na adresowanie 128 MB). Monitor pozostał taki sam jak w modelu Macintosh 128K. Mimo to SE/30 cieszy się dziś niesłabnącą popularnością.

Mac Portable

Roczne prace konstrukcyjne zaowocowały jesienią 1989 roku w postaci przenośnego Macintosha z wbudowanym wolniejszym procesorem 68000. Mac Portable był jednak drogi i bardzo ciężki (ważył 7 kg), co nie przysporzyło mu zbytniej popularności. Jego moc obliczeniowa była około dwukrotnie większa od mocy SE i można było wykorzystywać go przez 6 godzin, bez konieczności doładowywania akumulatorów.

Mac IIci

Zewnętrznie identyczny z modelem IIcx Mac IIci został wyposażony w procesor 25 MHz 68030 i we wbudowany koprocesor. Oferował swoim użytkownikom miejsce na trzy karty rozszerzające wkładane do slotów NuBusu. IIci ciągle utrzymuje się w ofercie Apple'a i jest nadal wykorzystywany (i ceniony) przez wielu użytkowników.

Mac IIfx

Mac IIfx stał dość długo na czele wszystkich Maców i znajduje wielu zwolenników również dziś. W chwili wprowadzenia Maca IIfx latem 1990 procesor 68030 z zegarem 40 MHz wyznaczał górną granicę możliwości. Podobnie jak w przypadku Maca II można do niego włożyć sześć kart rozszerzających do łączy NuBusu i rozszerzyć jego pamięć do 128 MB.

Mac IIsi

Ten modularny Mac II potrafił pomieścić w sobie, mimo bardzo zwartej budowy, miejsce na kartę rozszerzającą NuBusu lub 030. Jest sześć razy szybszy od Maca Plus i trzykrotnie szybszy od SE. Obok modelu LC był to pierwszy Mac z wbudowanym mikrofonem przeznaczonym do nagrywania mowy. Wyposażony jest w procesor 68030 (20 MHz), do którego można dodać koprocesor i rozszerzyć pamięć do 65 MB. IIsi nadaje się najlepiej do zastosowań biurowych, również ze względu na możliwość połączenia go z wieloma różnorodnymi monitorami.

Mac LC

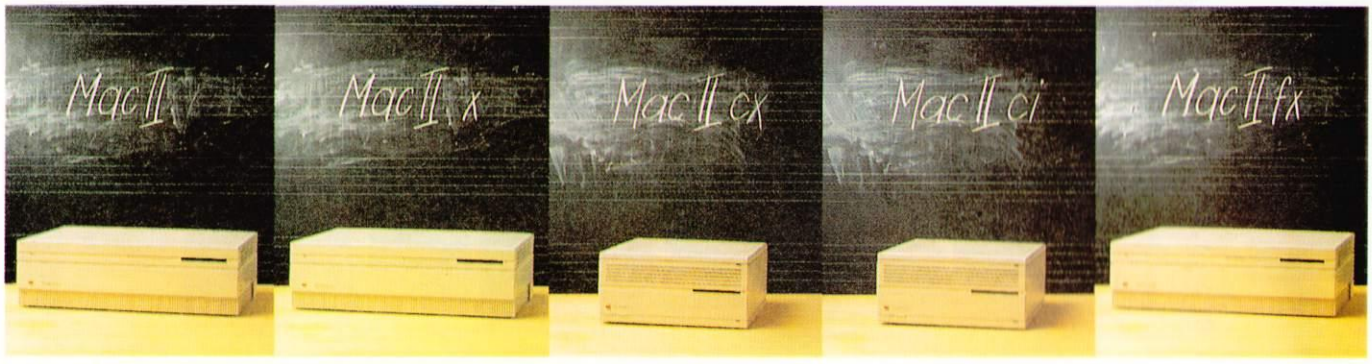
LC zapoczątkował w 1990 roku walkę z wysokimi cenami Maców. Bardzo zwarty („pudełko na pizzę"), ale mimo to wydajny LC (procesor 68020, 16 MHz) jest trzykrotnie szybszy od Plusa i posiada wszystko czego należy oczekiwać od prawdziwego „Macintosha". Długo był ulubionym kolorowym Maciem. LC i jego następców można równie często spotkać w domu lub na biurku sekretarki.

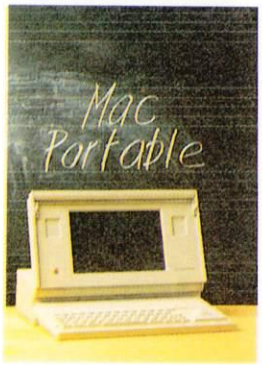
Mac Classic

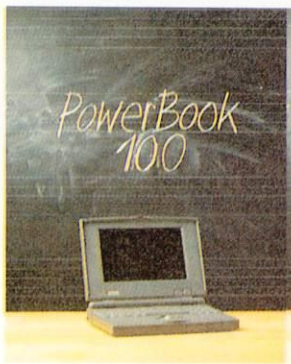
Bezpośredni następca pra-Maców 128, szczególnie SE, przez długi czas najtańszy. Pierwszy model (wprowadzony w listopadzie 1990) wyposażony został w monitor monochromatyczny i dysk twardy 40 MB, procesor 68000 z zegarem 8 MHz. Zastąpił go później Classic II.

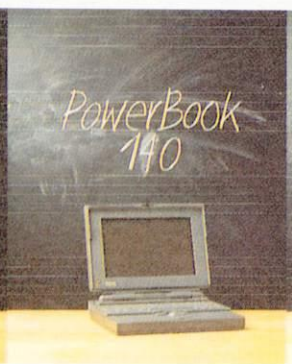
Mac LC II

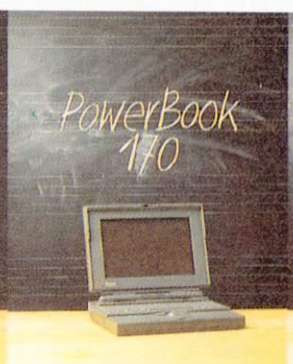
Kolejny model rodziny LC wkroczył na rynek w marcu 1992 r. Zawierał procesor 68030 taktowany z częstotliwością 16 MHz. Poza tym nie wprowadzono żadnych innych zmian.

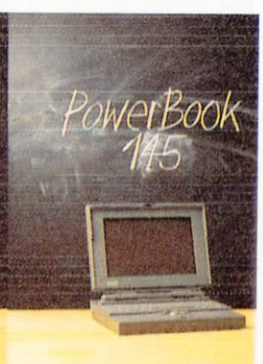












Quadra 700

Pierwszy komputer Apple'a z szybkim procesorem 68040. Częstotliwość taktowania 25 MHz odpowiada Quadrze 900. Quadra 700 ma miejsce na dwie karty NuBusu, ma wbudowane układy wideo pozwalające na obsługę różnego rodzaju monitorów i podobnie jak wszystkie Quadry zawiera łącze Enthernetu.

Quadra 900

Nie było jej przeznaczone długie życie. Już w sześć miesięcy po wprowadzeniu na rynek (jesień 1992) zniknęła z oferty. Przez ten krótki czas była jednak najpotężniejszym z Maców. Możliwe było rozszerzenie pamięci do 64 MB RAM i dołączenie pięciu kart NuBusu.

Mac Classic II

Zewnętrznie wyglądał identycznie jak Classic, miał wbudowany procesor 68030 taktowany częstotliwością 16 MHz. Dodatkowo istniała możliwość wstawienie koprocesora.

Quadra 950

Najwyżej na liście rankingowej Maców uszeregowanej według mocy obliczeniowej obok nowej Quadry 800 stoi taktowana zegarem 33 MHz Quadra 950. Procesor 68040, dobre możliwości rozbudowy (pięć slotów NuBusu, miejsce na trzy napędy dysków), łącze Ethernetu i wdudowana 24-bitowa karta graficzna powodują, że jest to idealna maszyna do przetwarzania dużej ilości danych.

Mac IIvi

Mac IIvi poszerzył rodzinę Maców należących do linii II. Pod względem wydajności (68030/16 MHz) można umieścić go w pobliżu IIsi, jednak pod względem szybkości nie była to z pewnością sensacja. Niewątpliwą nowością była możliwość zamontowania wymiennego napędu twardych dysków lub napędu CD-ROM.

Mac IIvx

Większy brat IIvi ma zegar o częstotliwości 32 MHz, co czyni go dwukrotnie szybszym. Oba modele pozwalają na zamontowanie trzech kart NuBusu i dają możliwość rozszerzenia pamięci operacyjnej RAM do 68 MB. Również do IIvx można wstawić dodatkowy napęd dysków lub też nabyć IIvx wraz ze zintegrownym napędem CD-ROM.

Colour Classic

Najmniejszy i najtańszy kolorowy Mac zaprezentowany został w marcu 1993 r. i zawiera procesor 68030. Na wbudowanym 10-calowym monitorze można oglądać obrazy zawierające 256 kolorów przy rozdzielczości 512x384 punkty. Nowością jest mechanizm oszczędzający energię (wyłączający monitor po określonym czasie) i wbudowany na wysokości twarzy mikrofon.

Mac LC III

Trzecia wersja LC różni się od poprzednich szybszą częstotliwością taktowania procesora (25 MHz, 68030), która powoduje, że jego szybkość jest zbliżona do szybkości Macintosha IIci i większą możliwą pamięcią RAM (do 36 MB). Poza tym jest on od razu wyposażany w większą ilość pamięci Video RAM pozwalającą na uzyskanie lepszych efektów na ekranie (256 kolorów na monitorach 14 i 16 calowych). Podobnie jak poprzednio, tak i teraz, LC uchodził nie tylko za jeden z najpiękniejszych Maców, ale również za jeden z najtańszych.

Centris 610

Centrisa 610 można porównać do LC. Przewyższa on dwukrotnie swoją prędkością modele IIvx i IIci. Ten nowiutki model zawiera procesor 68040 z zegarem 20 MHz i jest najtańszy spośród komputerów Apple'a wyposażonych w 040.

Centris 650

Zewnętrznie nie do odróżnienia od IIvi/vx, pracuje w nim procesor 68040 z zegarem 25 MHz, który powoduje, że Centris 650 jest dwukrotnie szybszy od IIvx/vi. Pamięć operacyjna może zostać rozbudowana do 136 MB, na życzenie można otrzymać model z wbudowanym napędem CD-ROM.

Performa 200

Najtańsza Performa oparta jest na konstrukcji Classica II i zawiera 4 MB RAM (którą można rozbudować do 10MB) oraz dysk twardy 40 MB. Jest to również najtańszy z komputerów Apple'a i można go nabyć w zachodnich domach towarowych.

Performa 400

Performa 400 oparta została na LC II i dostarczana jest z monitorem VGA lub 14 calowym monitorem RGB. Również cena tego Maca jest bardzo niska i podobnie jak na wszystkich Performach, tak i tu komputer dostarczany jest z zainstalowanym systemem operacyjnym i programem Claris Works.

Performa 600

Najbardziej rozbudowana ze wszystkich Perform – ale mimo wszystko tania – jest dostępna w dwóch wersjach, z których jedna posiada wbudowany napęd CD-ROM. Jest to komputer oparty na procesorze 68030 i podstawowy zestaw zawiera monitor kolorowy o przekątnej ekranu 14 cali. Pod względem mocy znajduje się ona między modelami IIvi i IIvx.

Quadra 800

Obecnie jest to niewątpliwie najlepszy koń w stajni Apple'a, od chwili prezentacji w marcu 93. Najmłodsza z Quadr jest dostępna w nowej obudowie i może być wyposażona w napęd CD-ROM. Podstawę stanowi procesor 68040 taktowany częstotliwością 33 MHz wraz ze zintegrowanym koprocesorem. Dzięki temu Quadra 800 jest około 30% szybsza od Quadry 700.

PowerBook 100

Najmniejszy i najlżejszy spośród PowerBooków został niestety usunięty z asortymentu komputerów oferowanych przez Apple'a. Ważył tylko 2,3 kg i napęd dyskietek dołączany był na zewnątrz. Procesor 68000 taktowany był zegarem 16 MHz, dane przechowywane były na dysku twardym 20 lub 40 MB. Był to najle-

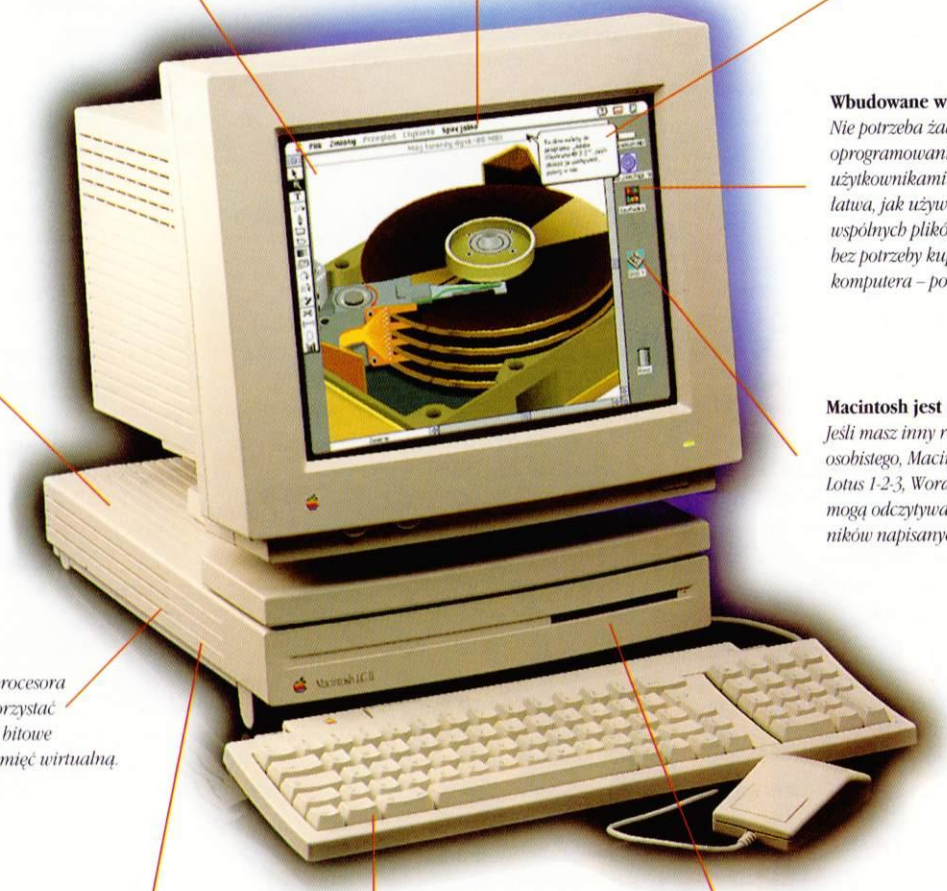
Macintosh LCII

PROMOCYJNA ZNIŻKA -29%

Nowy, 14 calowy monitor firmy Apple *(z kineskopem Sony Black Trinitron) daje możliwość pracy w 256 kolorach na Macintoshu LCII. Nie potrzeba żadnych dodatkowych kart. Po prostu podłączasz monitor i możesz włączyć komputer.*

Wszystkie Macintoshe sprzedawane w Polsce mają **polski system operacyjny**, *polskie podręczniki, polskie czcionki i polskie klawiatury. Ponadto są dostępne programy znanych firm światowych (LetraSet ,NisusSoftware Symantec, Claris, Graphisoft, wkrótce również Microsoft) po polsku.*

Wbudowana pomoc w dymkach. *Macintosh jest wyposażony w system pomocy zwany Pomocą w Dymkach. Jeśli masz jakieś pytania dotyczące rzeczy na ekranie, wskaż rzecz a pojawi się dymek (taki jak ten na zdjęciu), który wszystko wyjaśni.*



Wbudowane wspólne pliki. *Nie potrzeba żadnego dodatkowego oprogramowania. Współpraca z innymi użytkownikami Macintoshy jest tak samo łatwa, jak używanie Macintosha. Używając wspólnych plików możesz zbudować sieć bez potrzeby kupowania dodatkowego komputera – podawacza plików.*

Wbudowany **dysk twardy 80 MB**

Macintosh jest zgodny. *Jeśli masz inny rodzaj komputera osobistego, Macintosh jest z nim zgodny. Lotus 1-2-3, WordPerfect i inne programy mogą odczytywać pliki z ich odpowiedników napisanych pod MS-DOS.*

Zastosowanie mikroprocesora **68030** *pozwala wykorzystać zalety systemu 7.0: 32 bitowe adresowanie oraz pamięć wirtualną.*

Wbudowane gniazdo sieci komputerowej. *Nie potrzeba żadnych dodatkowych kart. Możesz stworzyć sieć łącząc ze sobą dwa lub więcej Macintoshy.*

Klawiatura w wersji polskiej, *polski system operacyjny i polskie czcionki sprawiają, że komputer jest naprawdę przyjazny.*

Wbudowany napęd SuperDrive. *Dzięki niemu Macintosh odczytuje i zapisuje dyskietki sformatowane w systemach PC-DOS i OS/2 z taką samą łatwością jak dyskietki Macintosha. Wymiana plików z innymi komputerami osobistymi jest łatwa.*

Firma Apple wprowadzając nowy komputer na polski rynek przygotowała specjalną ofertę promocyjną. Nasz „bundle" czyli zawiniątko zawiera wszystko to, co jest Ci potrzebne do pracy: komputer z polskim systemem operacyjnym, 14 calowy kolorowy monitor, myszkę, klawiaturę i podręczniki po polsku. A co najważniejsze – za przystępną cenę.

Już do nabycia u autoryzowanych resellerów !

SAD Ltd. Apple IMC Poland

ul. Mangalia 4, 02-758 Warszawa, fax/phone (+482) 642 70 08, 642 70 09; AppleLink: POLAND.IMC

Autoryzowany reseller firmy S.A.D. Ltd.,
jedynego w Polsce przedstawiciela Apple Computer

USE
Apple Authorised VAR

Apple Macintosh

USE Spółka cywilna
ul. Piotra Skargi 23
70-487 Szczecin
tel. (0-91) 221822, fax (0-91) 221936

USE Apple Authorised VAR
ul. Fiszera 14, Gdańsk 80-231
tel./fax (0-58) 47-24-51, tel. (0-58) 41-12-51 (230)

piej dostosowany PowerBook do potrzeb ludzi, którzy potrzebowali komputera w czasie podróży jedynie do pisania i obliczeń. Jedyną obecną ofertą tego rodzaju jest jeden z PowerBooków Duo.

PowerBook 140

PowerBook ten był wyposażony w jeden napęd dyskietek 1,44 MB i twardy dysk 40 MB oraz procesor 68030 16 MHz. Podobnie jak model 100 ma zamontowany podświetlany wyświetlacz Supertwist LCD. Rozdzielczość wynosi 640x400 punktów, jeden komplet baterii pozwala na nieprzerwaną pracę przez trzy godziny.

PowerBook 170

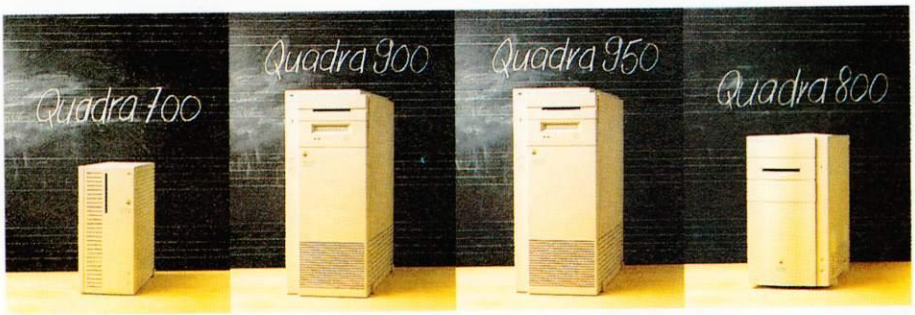
Większy brat PowerBooka 140 jest taktowany zegarem 25 MHz i wyposażony w koprocesor i wyświetlacz LCD z aktywną matrycą, charakteryzujący się lepszą czytelnością. Podobnie jak modele 100 i 140 również wypadł on już z oferty firmy.

PowerBook 145

Następca PowerBooka 140 oferujący moc obliczeniową większą o 50% i osiągający 80% mocy PowerBooka 170. W standardowym zestawie znajduje się 4 MB RAM i dysk twardy 40 MB.

PowerBook 160

Wyświetlacz PowerBooka 160 wyświetla obrazy z 16 poziomami szarości. Ten tani „szary" model jest wyposażony w procesor 68030 25 MHz. Na zewnętrznym monitorze można oglądać obrazy kolorowe zawierające 256 barw.



PowerBook 180

Zaprezentowany w listopadzie 1992 PowerBook 160 zastąpił model 170. Oprócz wyższej częstotliwości zegara 33 MHz poprawiono również wyświetlacz, który pozwala na wyświetlanie 16 odcieni szarości, podobnie jak ma to miejsce w modelu 160.

PowerBook 165c

W marcu 1993 r. Apple dogonił świat komputerów DOS-owskich włączając do swojej oferty kolorowego PowerBooka. Na wyświetlaczu z pasywną matrycą można wyświetlać 256 barw. Poza tym odpowiada ten model PowerBookowi 180.

PowerBook Duo 210

PowerBooki Duo to „dwa komputery w jednym": z jednej strony małe i lekkie (tylko 1900g) z wyświetlaczami pokazującymi obrazy w odcieniach szarości, z drugiej strony dają się wstawić do tzw. stacji dokującej, co przekształca je w pełnowartościowe stacjonarne maki.

PowerBook Duo 210 jest wyposażony w procesor 68030 25 MHz, może zostać uzbrojony w 24 MB RAM i dostarczany jest z twardym dyskiem o pojemności 80 MB.

PowerBook Duo 230

Większy brat poprzedniego modelu zawiera szybszy procesor 33 MHz 68030 i pomimo małej wagi ma wmontowany twardy dysk o pojemności 120 MB.

Opr. K. Cz.

Od garażu do władzy - kalendarium

1976 Steve Jobs, 21, i Steve Wozniak, 26, składają płytę główną swojego pierwszego komputera. Nie posiada on klawiatury, nazywa się Apple I i w grudniu znajduje się już w ofertach dziesięciu sieci handlowych USA.

1977 Przeprowadzka z garażu do biurowca w Cupertino. Powstaje Apple II pierwszy komputer osobisty z możliwością wyświetlania obrazu kolorowego. Rob Janoff tworzy logo.

1978 Apple prezentuje karty rozszerzające, które pozwalają na dołączenie do Apple II najrozmaitszych drukarek, oraz pierwszy napęd dyskietek.

1979 Następuje prezentacja Apple II+ wyposażonego w pamięć o pojemności 48KB oraz pierwszej drukarki Silentype. Całkowita ilość sprzedanych Apple II osiąga 35 000; w firmie zatrudnionych jest 250 osób.

1980 Doskonały jak na tamte czasy język programowania Fortran jest już dostępny na Apple II. Otwarcie fabryki w Cork, Irlandia, która ma produkować komputery przeznaczone do sprzedaży w Europie.

1981 Apple przedstawia swój pierwszy twardy dysk ProFile o pojemności 5 MB. Na świecie jest już 3 000 przedstawicieli Apple'a, sporo ponad 300 000 sprzedanych egzemplarzy Apple II oraz 2 500 współpracowników firmy Apple.

1982 Apple wprowadza na rynek drukarkę mozaikową (dot matrix printer). W magazynie Time zamiast „Człowieka roku" pojawia się „Rok komputerów". I to pod znakiem Apple'a.

1983 Były manager firmy Pepsi John Sculley zajmuje miejsce Steva Jobsa na czele Apple'a. Milionowy Apple II opuszcza linie produkcyjne, pojawia się Apple III ze sporymi możliwościami rozszerzania.

1984 Prezentacja pierwszego Macintosha. W telewizji pojawia się historyczna reklama firmy w oparciu o książkę „1984". Pojawia się Macintosh 512K. Liczba sprzedanych egzemplarzy Apple II dobiega 2 milionów.

1985 Magazyn „Advertising Age" przyznaje Johnowi Sculleyowi tytuł „Adman of the Year", „Esquire" nadaje Jobsowi i Wozniakowi tytuły „The best of the New Generation". LISA zostaje przekształcona do postaci Macintosha XL.

1986 Macintosh Plus oraz LaserWriter Plus przychodzą na świat. Zostaje założona organizacja Apple Programmers and Developers Association. Na całym świecie zainstalowanych jest ponad 200 000 sieci opartych na AppleTalk.

1987 Zupełnie nowy wygląd produktów, Macintosh SE, HyperCard, ImageWriter oraz AppleFax trafiają na rynek.

1988 Apple przedstawia rodzinę LaserWriter II. Podpisana zostaje umowa między Degital Equipmment Corporation (DEC) i Applem dotycząca integracji komputerów Macintosh z systemami opartymi na dużych omputerach VAX. Wersja UNIX-u firmy Apple A/UX dla Macintosha II trafia na rynek. Zostaje zapowiedziane wprowadzenie napędu CD-ROM, zaprezentowny Macintosh IIx, w którym po raz pierwszy zostosowano procesor 68030, koprocesor 68882 oraz napęd dyskietek FDHD.

1989 Apple zapowiada Macintosha SE/30 i przedstawia zarys takich pomysłów jak Outline Fonts, InterApplicationCommunication, Layout Manager, Updated Finder, Database Manager, nowe drukarki i pamięć wirtualna.

1990 Apple wprowadza na rynek całą kolekcję zaawansowanych produktów: Macintosh IIfx z zegarem 40MHz, trzy karty graficzne oraz wersję 2.0 dialektu unixowego A/UX, HyperCard 2.0. Na rynek tańszych produktów wkracza Apple z drukarkami LaserWriter SC i NT. Oferta zostaje rozszerzona o Macintosha LC, IIsi i Classica.

1991 Na rynku pojawiają się StyleWriter i Personal Laser Writer LS, dostępny jest już System 7. Wprowadzone zostają trzy PowerBooki, dwie nowe drukarki laserowe, skaner, Classic II i złożone komputery Quadra 700 i Quadra 900.

1992 Apple proponuje komputer LC wyposażony w procesor 68030. Miejsce Quadry 900 zajmuje Quadra 950. Kolejne produkty: Apple CD300, PowerBook 160 i 180, Macintosh Duo System, Macintosh IIvx i IIvi, Macintosh 14" Color Display, System 7.1. Listopad: Apple zapowiada QuickTime dla MS-Windows. Pod względem ilości sprzedanych egzemplarzy komputerów Apple zajmuje pierwsze miejsce na rynku.

MAGIC zwycięzcą
Konkursu Twórców Oprogramowania

■ Dojrzały system tworzy nawet skomplikowane aplikacje w przyjazny, szybki i bezbłędny sposób. ■ To właśnie MAGIC dzięki swoim zaletom został zwycięzcą drugiego dorocznego konkursu twórców oprogramowania w Durham, USA. ■ Pokonał, w klasyfikacji ogólnej, Clippera, Clariona, C++, FoxPro, Ingres/VisionPro, dBase IV, COBOL, Advanced Revelation, SQl Server. ■ MAGIC pracuje w różnych środowiskach, ■ MAGIC nie wymaga kodowania, ■ MAGIC to potężne narzędzie niekoniecznie w rękach informatyków.

Kiedy MAGIC już pracuje, inni jeszcze się uczą!

Wyłączny dystrybutor:
KOMTECH
Radom
tel. 524 60

Dealerzy:

POSZUKUJEMY DEALERÓW

CIE	SoftMag	Elton	Schola – Soft	Set	Optimus	Mikrotech	O&S	On – Line	Novum
Poznań	Kraków	Katowice	Białystok	Łódź	Nowy Sącz	Bydgoszcz	Bytom	Szczecin	Lublin
tel. 67 68 31	tel. 48 91 91	tel. 58 02 16	tel. 75 44 99	tel. 43 19 58	tel. 258 21	tel. 22 11 13	tel. 81 80 28	tel. 34 78 83	tel. 291 71

Tym komputerom warto przyjrzeć się lepiej!

ATESTY NOVELL'A, DWA LATA GWARANCJI, NIEZAWODNY SERWIS

DTK COMPUTER

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR

ul. Szlak 65, 31-153 KRAKÓW, tel. (12) 34-13-99, fax. (12) 22-06-89 komertel: 3912 1365

QUMAX INTERNATIONAL

Brian Livingston radzi

Nowe metody przechwytywania ekranów tekstowych i wysyłania kodów kontrolnych

Podejrzane znaki

Nowy zbiór fontów TrueType Type 1 pozwala na tekstową reprodukcję całego zestawu znaków DOS-owskich pod Windows. Jest to użyteczna opcja dla osób zajmujących się obróbką aplikacji DOS-owskich, a pracujących pod Windows. Wynika to z faktu, że aplikacje takie często korzystają ze znaków przeznaczonych do tworzenia ramek, które nie istnieją w standardowych zestawach fontów Windows.

By skorzystać z tych krojów, należy najpierw przechwycić ekran DOS-owski i zachować go w pliku tekstowym. Następnie przechodzimy do wybranej aplikacji pod Windows i ładujemy ten plik (wybierając opcję „No Conversion", „DOS Text", lub podobną – importującą tekst ASCII). Potem zamieniamy krój dokumentu na jeden z wyżej wymienionych fontów ekranowych VTS (Video Terminal Screen), posiadających wszystkie znaki ASCII DOS-u.

Jest też inna metoda umożliwiającą zachowanie ekranu tekstowego w pliku, korzystająca tylko z Windows.

Zaczynamy od uruchomienia aplikacji DOS-owskiej pod Windows. Następnie należy nacisnąć Alt-PrintScreen, w celu skopiowania ekranu do Clipboardu. Teraz wracamy do Windows naciskając Alt-Tab i uruchamiamy Clipboard Viewer.

Wybieramy opcję File Save-As i zachowujemy ekran w pliku tekstowym.

Przechodzimy do edytora (np. Windows Write) i wczytujemy zachowany właśnie plik. Powinien on zaczynać się od jednej linii kodów, następnie zawierać kopię ekranu, jeszcze jedną linię kodów i powtórną kopię ekranu.

Należy skasować obie linie kodów i drugą kopię ekranu, a następnie zmienić krój całego tekstu na jeden z fontów VTS. Wszystkie znaki ASCII łącznie z ramkami powinny odtąd wyglądać dokładnie tak samo, jak wyglądały w oryginalnej aplikacji.

Komendy i kontrola

Ponieważ File Manager nie pozwala na bezpośredni wydruk katalogu dysku, w KOMPUTERZE 4/93 poradziłem państwu wpisać w oknie dialogowym File Run następujący tekst:

```
command /c dir > lpt1
```

Aby zaoszczędzić nam przechadzki do drukarki laserowej i naciskania Form Feed w celu wysunięcia ostatniej strony wydruku, poradziłem też wysłanie kodu Ctrl-L (Form Feed) do portu LPT1.

Lepszym wyjściem byłoby wysłanie do drukarki kodu Escape E. Jest to, w LaserJet, kod rozkazu „reset", wysuwający automatycznie jakiekolwiek kartki pozostające w drukarce i przywracający wszystkie standardowe opcje. Jest to niestety jedna z funkcji, której nie da się zrealizować w Windows.

Skorzystamy z własnoręcznie napisanego 14-bajtowego programu wysyłającego Escape E do portu LPT1. W dowolnym edytorze proszę napisać następujący tekst, a następnie zachować go w bieżącym katalogu pod nazwą RESET.SCR:

```
e 100 b4 05 b2 1b cd 21 b4
e 107 05 b2 45 cd 21 cd 20
rcx
e
n reset.com
w
q
```

Następnie proszę napisać w linii rozkazów DOS-u polecenie tworzące RESET.COM:

```
debug < reset.scr
```

Po zmianie kanału wyjściowego ze standardowego na kanał drukarki, proszę napisać RESET (w linii rozkazów DOS-u, lub w okienku dialogowym File Run). Drukarka zostaje „zresetowana", a jeśli znajdowała się w niej jakakolwiek kartka, zostaje ona wysunięta na zewnątrz. Jeśli drukarka jest podłączona do COM1 a nie do LPT1, proszę zmienić w listingu wszystkie „05" na „04".

COROLLARY smp XM

Czołowy producent elementów maszyn wieloprocesorowych COROLLARY Inc. zaprezentował w lecie zeszłego roku swoją maszynę smp XM. Stanowi ona rozwinięcie serii smp, znanej już też na polskim rynku (np. EVEREX i ALR) i jest oparta o magistralę C-bus.

Kilka słów o nowej technologii

Wąskim gardłem systemu PC jest magistrala obsługująca wiele urządzeń o różnej prędkości. Nawet nowa wersja EISA uniemożliwia szybką wymianę danych (np. pomiędzy procesorami). Corollary wprowadziła więc własną magistralę C-bus, której prędkość osiąga 64 MB/s. Aby jednak zachować znane użytkownikom środowisko, skonstruowano specjalną płytę bazową zawierającą magistralę C-bus i EISA. Klasyczna magistrala obsługuje takie urządzenia jak FFD, Video, karty sieciowe itp., zaś magistrala C-bus jest wykorzystywana do komunikacji procesorów pomiędzy sobą oraz pamięcią operacyjną.

Kilka słów o nowym komputerze

W najnowszej wersji maszyna może być wyposażona maksymalnie w 10 procesorów INTEL 486 DX2/66MHz oraz w 256 MB pamięci operacyjnej. Ponieważ Corollary współpracuje ściśle z SCO, maszyna została przygotowana z myślą o wykorzystaniu jej w systemach SCO UNIX i SCO Open Desktop. Minimalna konfiguracja może zawierać jeden procesor, lecz typowym rozwiązaniem dla systemów SCO jest stosowanie 3 płyt procesorów 486.

Pierwsza z nich oprócz normalnych funkcji zajmuje się komunikacją C-bus - EISA. Druga jest wyposażona w bardzo szybki sterownik SCSI. Trzecia posiada wbudowane wyjścia I/O dla 4 koncentratorów terminali (po 16 terminali na każdy koncentrator).

Takie rozwiązanie zapewnia ominięcie magistrali EISA przy korzystaniu z ważnych dla UNIX-a funkcji: transmisji dyskowej i obsługi terminali. Oczywiście specjalizowane płyty procesorów zawierają oprócz procesorów 486, również procesory specjalizowane, dedykowane do obsługi przydzielonych im urządzeń.

Każdy z procesorów Intel 486 DX2/66MHz jest wyposażony w zewnętrzną pamięć cache o pojemności 1 MB. Komunikuje się z główną pamięcią systemu jedynie za pośrednictwem magistrali C-bus. Zapewnia to naprawdę szybką pracę systemu. Ulepszenia wprowadzone w smp XM to przede wszystkim:

- zwiększenie ilości procesorów z 6 do 10,
- zastosowanie 486 DX2/66 MHz w miejsce 33 MHz,
- zwiększenie pamięci operacyjnej z 64 do 256 MB.

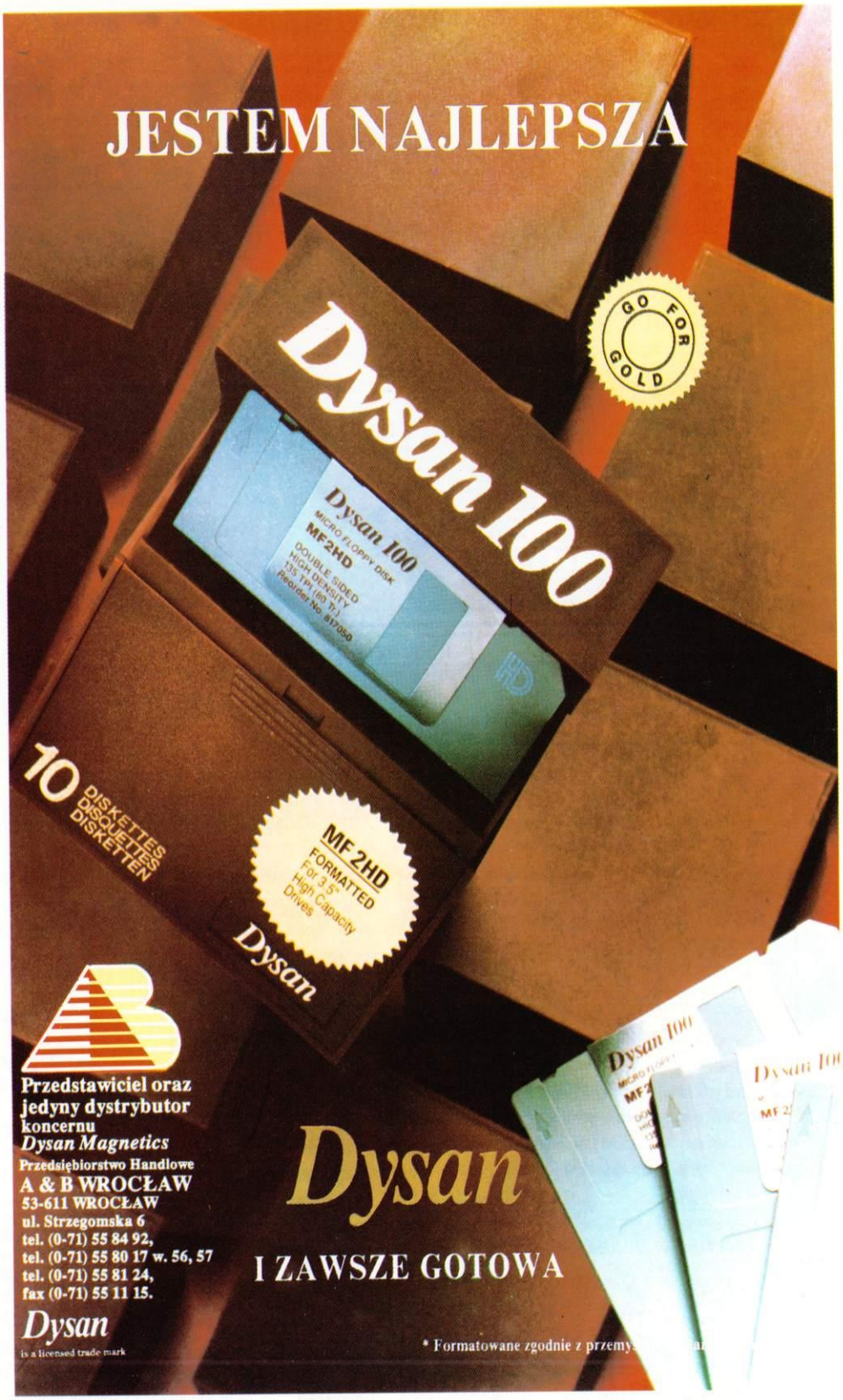
Kilka słów o zaletach

COROLLARY smp XM jest wspaniałą maszyną do pracy pod systemem SCO Open Desktop 2.0. Powinna być ona wykorzystywana jako główny serwer systemu komputerowego, ponieważ może być sukcesywnie uzupełniana o nowe płyty procesorów (wraz z SCO MPX). Uzyskujemy w ten sposób komputer, który pozornie jest PC-tem, lecz naprawdę jest to maszyna klasy mainframe widziana przez użytkownika jako PC.

Umożliwia to znaczne redukcje zatrudnienia wysoko płatnych pracowników centrów obliczeniowych, ponieważ obsługa takiej maszyny nie różni się w zasadzie niczym od zwykłego AT. Odpada więc cała obsługa Zakładowego Centrum Obliczeniowego, a wystarczy jedynie przyuczony pracownik.

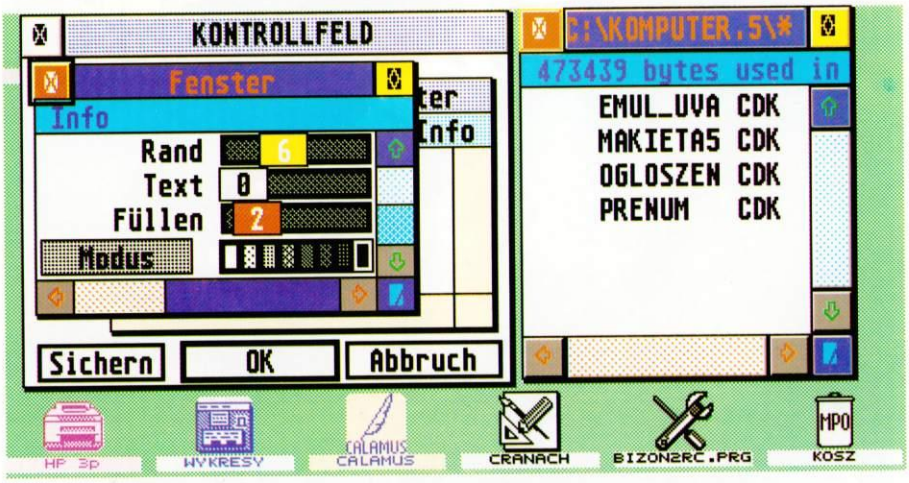
Maszyny smp XM stanowią więc potężną broń programu downsizing wprowadzanego intensywnie w USA. Bogaci umieją liczyć - koszty eksploatacji i obsługi takiej maszyny są znacznie mniejsze od kosztów związanych z utrzymaniem mainframe, a moc obliczeniowa często większa.

Materiał przygotowany przez SCO Authoriset Education Centre - PHC ABA, Kraków.



Kolorowy świat okien

W 1991 r. Atari wprowadziło nowy, udoskonalony system operacyjny. Nowy TOS posiadał numer 2.0. Jedną z jego zalet to możliwość definiowania kolorów stałych elementów okien oraz „biurka".



Tos o numerze 2. xx lub nowszy zawarty jest w ROM-ie komputerów Atari Mega STE lub TT oraz nowszych modelach 1040 STE. O tym, który system operacyjny znajduje się w naszym komputerze możemy się przekonać sprawdzając datę w menu „desk" – powinna zawierać rok 1991 lub późniejszą. Niestety w starszych wersjach systemu operacyjnego – najpopularniejszy jest 1.04 (ST) i 1.06, 1.62 (STE) – nie jest możliwe nadanie oknom kolorów.

Jak to zrobić

Wywołanie funkcji wind_set powinno być postaci:

wind_set(window_handle, WF_COLOR, elenent, aktywny, nieaktywny);

lub:

wind_set(0, WF_DCOLOR, element, aktywny, nieaktywny);

Wywołując funkcję z parametrem WF_COLOR możemy zmieniać kolor elementów okien. Działanie funkcji jest selektywne, tzn. że tylko w oknie o numerze równym WINDOW_HANDLE zostanie nadany kolor elementowi o numerze ELEMENT. Ponieważ okna mogą znajdować się w dwóch stanach: aktywnym i nieaktywnym nie zawsze występują w nich (nie są widoczne) wszystkie elementy. Dlatego należy podać kolory dla obu postaci. Nawy elementów dla okna aktywnego i nieaktywnego pokazane są na rysunku i objaśnione w tabeli.

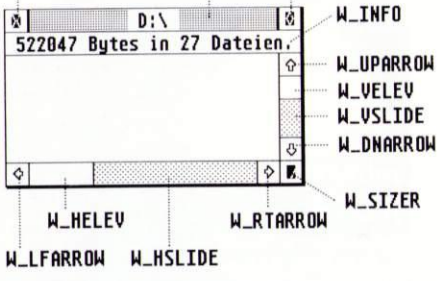
Budowa zmiennej definiującej kolor obiektu

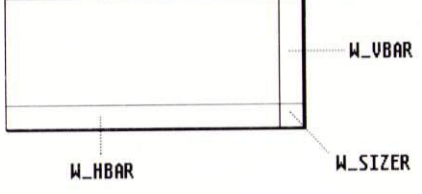
Zmienianymi parametrami okien (aktywnych i nieaktywnych) mogą być: kolor ramki, kolor tekstu, tryb wyświetlania, wypełnienie oraz kolor wypełnienia.

Po wywołaniu wind_set() z parametrem WF_DCOLOR nastąpi przywrócenie standardowych (default) kolorów dla wszystkich okien.

Do ustawienia standardowych kolorów okien na naszym Atari-Desktop możemy użyć modułu o nazwie „Fensterfarben" w systemowym panelu kontrolnym „Kontrollfeld". Ustawione przez nas kolory okien będą widoczne dopiero gdy otworzymy nowe okno (okna widoczne na ekranie nie zmienią kolorów).

Adam Jastrzębski





Nazwy elementów okien

```
#define WF_COLOR        18
#define WF_DCOLOR       19

#define W_BOX            0
#define W_TITLE          1
#define W_CLOSER         2
#define W_NAME           3
#define W_FULLER         4
#define W_INFO           5
#define W_DATA           6
#define W_WORK           7
#define W_SIZER          8
#define W_VBAR           9
#define W_UPARROW       10
#define W_DNARROW       11
#define W_VSLIDE        12
#define W_VELEV         13
#define W_HBAR          14
#define W_LFARROW       15
#define W_RTARROW       16
#define W_HSLIDE        17
#define W_HELEV         18
```

Plik nagłówkowy dla kompilatora C

Element	Stan	Opis
W_CLOSER	aktywny	przycisk zamykający
W_NAME	aktywny i nieaktywny	tytuł okna
W_FULLER	aktywny	przycisk powiększający okno do rozmiarów ekranu
W_INFO	aktywny i nieaktywny	linia informacyjna
W_SIZER	aktywny i nieaktywny	pzrycisk pozwalający zmieniać wymiary okna
W_VBAR	nieaktywny	pionowy obiekt znajdujący się w miejscu W_UPARROW, W_DNARROW, W_VSLIDE, W_VELEV
W_UPARROW	aktywny	przycisk przewijania okna do góry
W_DNARROW	aktywny	przycisk przewijania okna w dół
W_SLIDE	aktywny	tło pionowego suwaka
W_VELEV	aktywny	pionowy suwak
W_HBAR	nieaktywny	poziomy obiekt znajdujący się w miejscu WLFARROW, W_RTARROW, HSLIDE, W_HELEV
W_LFARROW	aktywny	przycisk przewijania okna w lewo
W_RTARROW	aktywny	przycisk przewijania okna w prawo
W_HSLIDE	aktywny	tło poziomego suwaka
W_HELEV	aktywny	poziomy suwak

Opis elementów okien

Gdyby Michiel de Ruyter posiadał WordPerfect Presentations 2.0, być może historia świata potoczyłaby się inaczej

Czasami powodzenie najwspanialszej nawet koncepcji zależy od sposobu w jaki zostanie ona przedstawiona. Staje się to szczególnie trudne, gdy sprawa dotyczy finansów. Wielki admirał, Michiel de Ruyter miał ogromne kłopoty z przekonaniem Parlamentu o konieczności wyłożenia znacznej sumy pieniędzy na rozbudowę floty holenderskiej. Gdyby posiadał nową wersję pakietu grafiki prezentacyjnej - WordPerfect Presentations 2.0, jest pewnym, że niezbędne wsparcie otrzymałby znacznie wcześniej. Dysponując pakietem WP Presentations wyposażonym w nowy Graficzny Interfejs Użytkownika, Linijkę oraz Button Bar, używając narzędzi służących do tworzenia diagramów tekstowych, tabelowych i organizacyjnych oraz wykresów trójwymiarowych i powierzchniowych mógłby tworzyć nie tylko profesjonalne slajdy, czy pokazy ekranowe, ale także wyposażać te prezentacje w komentarz słowny oraz podkład muzyczny (obsługa ponad 20 rodzajów kart dzwiękowych). To samo mógłby osiągnąć zarówno w wersji opracowanej dla platformy DOS, jak i Windows. Niezwykle bogaty zestaw narzędzi do rysowania i malowania umożliwiłby mu równoczesne tworzenie 9 rysunków zarówno w postaci grafiki wektorowej jak i rastrowej. Pewną inspirację mogłoby stanowić ponad 1000 gotowych, dołączonych do WP Presentations obrazków, dających się łatwo dopasowywać i modyfikować. Michiel de Ruyter miałby także możliwość skorzystania z szerokich możliwości edycji tekstu (wiele funkcji pochodzących z edytora tekstu WordPerfect), zastosować rozmaite czcionki skalowalne (ok. 30 wbudowanych krojów) i wreszcie wydrukować gotowe dokumenty na kolorowych urządzeniach wyjściowych (także w postaci wsteg i transparentów). Za sprawą modułu "run-time", o słuszności swych żądań, Michiel de Ruyter mógłby przekonać nawet tych, którzy nie posiadają programu WP Presentations.

Jeśli chciałbyś poznać wszystkie możliwości programu WordPerfect Presentations i jak De Ruyter odnieść wiele zwycięstw, skontaktuj się z nami:

protest

Jedyny w Polsce, Autoryzowany Dystrybutor
WordPerfect Corporation
Sp. z o.o., 01-204 Warszawa,
ul. Siedmiogrodzka 5
tel. 32-35-32, fax 32-08-32

Subdystrybutorzy: DHI-C2000 Group, MSP, System 3000, Soft-tronik

Uwaga nabywcy WP Presentations!!!
W trakcie pierwszych trzech miesięcy sprzedaży otrzymacie gratis kartę dzwiękową Sound Blaster!!!

Uwaga licencjonowani użytkownicy edytora tekstu WordPerfect oraz konkurencyjnych wobec WP Presentations pakietów grafiki prezentacyjnej (np. CorelDraw, Hardward Graphics, Freelance Graphics, Aldus Persuasion, Charisma, Microsoft PowerPoint itd.)!!! Macie wyjątkową możliwość zakupu WP Presentations za 1/3 jego ceny. Oferta ważna do 31 kwietnia 1993 roku.

DSP56001

część 3.

Cechy charakterystyczne DSP56001

Chciałbym zwrócić uwagę na kilka rozwiązań wpływających na szybkość procesora i związanymi z nimi problemami.

Wśród rozkazów DSP56001 znajdują się dwa służące realizacji pętli programowych (DO i ENDDO). Od podobnych instrukcji (jak np. REP w Intelu 8086) różni je jeden fakt: program pętli wykonywany jest tak samo szybko jak powtórzony w pamięci n razy. Oznacza to, iż rozwijanie pętli staje się niecelowe. Rozkazy DO i ENDDO można zagnieżdżać, ponieważ rejestry LA i LC sterujące pętlą są każdorazowo zapamiętywane na stosie. Ze względu na małą wielkość stosu ilość zagnieżdżeń jest ograniczona. W DSP56001 istnieje także odpowiednik rozkazu REP Intela 8086 (o identycznej nazwie). Powtarza on występującą po nim instrukcję daną ilość razy, przy czym instrukcja ta jest odczytywana z pamięci programu tylko raz, pozostając w rejestrach wewnętrznych procesora.

Drugim interesującym rozwiązaniem jest omówione wcześniej przetwarzanie potokowe. Oprócz oczywistych zalet przetwarzanie równoległe wprowadza nie spotykane wcześniej ograniczenia. Spójrzmy na poniższy przykład:

```
MOVE #adr,R0    ; przesłanie adresu
                (stałej) do rejestru R0
MOVE X:(R0),A   ; pobranie danej
                adresowanej rejestrem R0
```

Oczekiwalibyśmy odczytu danej spod adresu 'adr', tymczasem druga instrukcja użyje starej zawartości R0. Wynika to z faktu formowania adresów w fazie dekodowania rozkazu, która w podanym przykładzie jest równoległa z fazą wykonania pierwszej instrukcji, tj. gdy rejestr R0 nie przyjął jeszcze nowej wartości. Takie nakładanie się wykonywania rozkazów jest efektem przetwarzania potokowego. Poprawna sekwencja rozkazów powinna zawierać dodatkową instrukcję pomiędzy dwoma rozkazami przesłań, tak, aby nowa zawartość rejestru R0 stała się dostępna dla drugiej instrukcji MOVE. Problemy takie pojawiają się w procesorach używających przetwarzania potokowego i są bardziej istotne tam, gdzie w ciągu jednego cyklu zegarowego realizowany jest więcej niż jeden rozkaz (DSP56001 umie przetwarzać maksymalnie jedną instrukcję w cyklu zegarowym). Często procesor musi poczekać na skończenie realizacji poprzednich rozkazów, aby móc jednoznacznie określić sposób kontynuacji programu. Typowym „wąskim gardłem" są w programach skoki warunkowe. Dopóki nie wiadomo czy skok jest efektywny, nie można wykonywać następujących po nim rozkazów. Częściowym rozwiązaniem tego problemu jest używanie warunkowych instrukcji przesłań danych. Instrukcje takie pojawiają się w nowoczesnych i zaawansowanych konstrukcjach (MOVcc w SPARC-64), znalazły się także w DSP56001 (Tcc - transfer warunkowy), mimo że DSP56001 jest jeszcze zbyt wolny aby rozkazy skoków powodowały opisane opóźnienia. Może to świadczyć o starannie przemyślanej strukturze procesora i ułożeniu listy jego rozkazów „na wyrost".

Kolejnym ciekawym rozwiązaniem jest operowanie na wartościach ułamkowych zamiast całkowitych. Nie wprowadza to żadnych zmian w budowie rejestrów danych. Ich zawartość jest jedynie inaczej interpretowana. W rejestrach 24-bitowych najstarszy bit jest bitem znaku, natomiast kolejne mają wagi od 2^{1} do 2^{23}. Oznacza to zakres liczb ±1 (dokładnie $-1 \div 1-2^{-23}$). Operacje dodawania i odejmowania są identyczne bez względu na format liczb: ułamkowe czy całkowite. Różne są natomiast operacje mnożenia i dzielenia w stosunku do operujących na liczbach całkowitych. W DSP56001 są one wykonywane na danych ułamkowych. Taki format danych ułatwia tworzenie procedur implementujących operacje na liczbach zmiennoprzecinkowych, ze względu na podobieństwo postaci ułamkowej do mantysy stosowanej przy reprezentacji liczb zmiennoprzecinkowych.

Michał Kowalski

Tabela 1: Rozkazy DSP56001

rozkazy arytmetyczne	
ABS	wartość absolutna
ADC	dodawanie z przeniesieniem
ADD	dodawanie
ADDL	przesunięcie w lewo i dodanie
ADDR	przesunięcie w prawo i dodanie
ASL	arytmetyczne przesunięcie w lewo
ASR	arytmetyczne przesunięcie w prawo
CLR	zerowanie
CMP	porównanie
CMPM	porównanie wartości absolutnych
DIV	dzielenie
MAC	mnożenie ze znakiem i akumulacja
MACR	mnożenie ze znakiem, akumulacja i zaokrąglenie
MPY	mnożenie ze znakiem
MPYR	mnożenie ze znakiem i zaokrąglenie
NEG	negacja
NORM	normalizacja
RND	zaokrąglenie
SBC	odejmowanie z przeniesieniem
SUB	odejmowanie
SUBL	przesunięcie w lewo i odjęcie
SUBR	przesunięcie w prawo i odjęcie
Tcc	transfer warunkowy
TFR	transfer
TST	testowanie
rozkazy logiczne	
AND	iloczyn logiczny
ANDI	iloczyn logiczny z rejestrem kontrolnym
EOR	rożnica logiczna
LSL	logiczne przesunięcie w lewo
LSR	logiczne przesunięcie w prawo
NOT	negacja logiczna
OR	suma logiczna
ORI	suma logiczna z rejestrem kontrolnym
ROL	rotacja w lewo
ROR	rotacja w prawo
rozkazy operacji na bitach	
BCLR	test i skasowanie bitu
BSET	test i ustawienie bitu
BCHG	test i zmiana bitu
BTST	test bitu
instrukcje pętli	
DO	rozpoczęcie pętli sprzętowej
ENDDO	zakończenie pętli sprzętowej
rozkazy przesłań	
LUA	załadowanie zaktualizowanego adresu
MOVE	przesłanie rejestru danych
MOVEC	przesłanie rejestru kontrolnego
MOVEM	przesłanie pamięci programu
MOVEP	przesłanie danych urządzeń zewnętrznych
rozkazy kontroli programu	
ILLEGAL	instrukcja nielegalna
Jcc	skok warunkowy
JMP	skok
JCLR	skok gdy bit skasowany
JSET	skok gdy bit ustawiony
JScc	warunkowy skok do podprogramu
JSR	skok do podprogramu
JSCLR	skok do podprogramu gdy bit skasowany
JSSET	skok do podprogramu gdy bit ustawiony
NOP	nic nie rób
REP	powtórz następną instrukcję
RESET	reset układów procesora
RTI	powrót z przerwania
RTS	powrót z podprogramu
STOP	zatrzymanie
SWI	przerwanie programowe
WAIT	oczekiwanie na przerwanie

HYUNDAI

SV LINE with VESA LOCAL BUS

1. SV-425S: i486SX / 25MHz; 2. SV-433D: i486DX / 33MHz; 3. SV-450D2: i486DX2 / 50MHz
4. SV-466D2: i486DX2 / 66MHz: 5. SV-466D2 TE* / i486DX2 / 66MHz

* EISA TOWER

Białystok: PROGMED tel./fax 221-20 * **Bielsko-Biała**: SEKO tel./fax 454 -11, 400-71, tel. 401-01 * **Gdynia**: VEMCO tel. 20-27-05, 20-24-76, fax 20-75-50 * **Kalisz**: OLEJNIK I SYN tel. 772-43, tel./fax 777-46 * **Katowice**: NEXTER tel. 58-60-06, 58-60-07, fax 58-82-09 * **Kołobrzeg**: BIT tel./fax 276-26 * **Kraków**: SCAN tel./fax 33-65-63 * **Lublin**: SAFO tel. 245-57, fax 221-43 *. **Łódź**: FOCUS tel./fax 36-51-72 * **Opole**: ZETO tel. 364-35, 364-36, fax 337-26 * **Poznań**: EMAX tel. 52-61-51, fax 52-62-08 * MEDIUM tel./fax 79-01-62 * **Radom**: VICO-COMPUTERS tel./fax 275-05 * **Rzeszów**: DABI KOMPUTER tel./fax 62-22-05, 62-18-75, 62-53-91 * **Sieradz**: INWAR tel. 767-09, fax 767-08 * **Szczecin**: INFOPOL tel. 33-92-52, fax 34-49-04 * **Toruń**: PANDA-TOR tel. 242-46, fax 288-40 * **Warszawa**: BUDIMEX-SOFT tel. 623-65-21,623-65-55, fax 623-65-25 * CSBI tel. 659-04-15, fax 659-04-85 * DECSOFT tel.,49-45-33, 49-45-34, fax 49-45-61 * MAGRES tel./fax 635-24-73 * SALON TECHNIKI SELKO (sklep) ul. Belwederska 20/22 tel. 41-40-05 w. 231 * SELKO tel. 46-50-71, fax 46-59-76 * UNIA tel. 47-39-62, fax 47-39-64 * ZOLTER tel. 21-84-47, 628-00-89, fax 628-22-39 * **Wrocław**: WIR tel./fax 55-09-20 *

HYUNDAI SELKO INDUSTRIES LTD 00-988 Warszawa, Belwederska 20/22,Tel 41-40-05, Fax 41-36-08

© Blue Line

Kresek ciąg dalszy

4 012345 003154

Kontynuując temat rozpoczęty w poprzednim artykule (KOMPUTER 5/93), chciałbym przedstawić dzisiaj posiadaczom IBM PC rozwiązania mające na celu prawidłowe zarządzanie zasobami magazynowymi, z jednoczesnym wykorzystaniem najnowszych technik identyfikacji towarów – kodów kreskowych.

SHUMAG – Sklepy, HUrtownie, MAGazyny

Z uwagi na możliwości definiowania magazynów oraz różnorodne formy sprzedaży, program SHUMAG jednakowo dobrze sprawdza się w małych sklepach, jak i w dużych placówkach, prowadzących jednocześnie sprzedaż hurtową i detaliczną. Dzięki modułowi współpracy z kasą elektroniczną japońskiej firmy OMRON doskonale nadaje się do wszystkich typów placówek handlowych, z supermarketami i delikatesami włącznie.

Prowadzenie sprzedaży detalicznej jest możliwe w trybie emulacji pracy kasy elektronicznej na komputerze, co jest tanim rozwiązaniem.

Dialog z użytkownikiem odbywa się w całości w języku polskim na zasadzie rozwijanych okien i menu. Standardowa wersja systemu przeznaczona jest głównie do pracy w sieci zgodnej z NetBIOS. Polecanym systemem sieciowym jest LANSmart 3. xx lub Novell Lite.

W przypadku Novell NetWare dostarczana jest specjalna wersja systemu. Program zapewnia współpracę z dowolnymi typami urządzeń odczytujących kod kreskowy w standardach: EAN 8, EAN 13, UPC-A i UPC-E, zarówno emulatorami klawiatury, jak i wykorzystującymi port szeregowy (w tym przypadku niezbędny jest program rezydentny, przekazujący odczytany kod do bufora klawiatury). Dla większości wydruków generowanych przez system wystarcza zwykła 10-calowa drukarka.

Dodatkową możliwością programu jest druk etykiet z kodem kreskowym na drukarce mozaikowej, zgodnej ze standardem EPSON lub na drukarkach laserowych zgodnych z HP Laser Jet II.

SHUMAG pozwala na wystawianie i archiwizację wszystkich dokumentów związanych z prowadzeniem magazynu i działalnością handlową. Raporty i zestawienia generowane przez system pozwalają na bieżące śledzenie stanów magazynowych towarów, wyników sprzedaży, rozliczeń z dostawcami i odbiorcami. Niektóre raporty mogą być przedstawione w czytelnej formie graficznej. Część administracyjna pozwala na definiowanie poziomów dostępu do systemu, co pozwala na rozliczanie indywidualne pracowników. W przypadku stosowania kasy, programowanie, raporty kasowe, zmiany PLU odbywa się w dowolnej chwili, przerywając na ok. 10-15 sek. pracę kasy, całkowicie bez ingerencji w aktualnie wykonywane przez kasjera czynności.

Przyjmowanie towaru do magazynu odbywa się z zachowaniem odpowiedniej procedury, program umożliwia jednocześnie wprowadzenie kodu kreskowego (w przypadku gdy już istnieje) lub automatyczne nadanie go przez system każdemu asortymentowi, gdy chcemy na przyszłość usprawnić czynności związane z obsługą (informacje WE/WY).

Zdalnie ładowany zestaw polskich znaków diakrytycznych, zarówno klawiatury jak i monitora, w typowym standardzie „z ALT-em", zapewnia jednocześnie uzyskanie ich na drukarce podczas wyprowadzania raportów.

Program w wersjii podstawowej dostarczany jest na 2 dyskietkach i umożliwia zainstalowanie na dysku C: lub D:. Samoczynnie zakłada katalogi i podkatalogi po uruchomieniu nakładki INSTAL. Start systemu następuje z poziomu Dos-u.

Przy pierwszym uruchomieniu należy wprowadzić informacje o nazwie i adresie firmy, które zapisywane są na stałe. Modyfikowany jest również plik autoexec.bat, opcjonalnie umożliwiając samoczynne wejście do systemu SHUMAG po włączeniu komputera. Każdorazowy start programu wymaga potwierdzenia aktualnej daty lub podania nowej w przypadkach awaryjnych. Struktura bazy danych wymaga zadeklarowania przez „administratora systemu" jednego lub więcej użytkowników i nadania im odpowiedniego poziomu dostępu do poszczególnych funkcji oraz hasła.

Dokonywanie jakichkolwiek zmian, wprowadzanie kolejnych pracowników, ich usuwanie, itp. wykonuje tylko „administrator", po podaniu hasła.

Wszystkie formularze wypełniane podczas pracy programu wymagają specjalnej akceptacji przed ostatecznym zapisem (Ctrl + Enter),

SunRace NoteBook

Już pierwszy kontakt sprawia przyjemność ...

SunRace NoteBook - TO PROFESJONALNY KOMPUTER

Komputery typu notebook zyskują coraz szersze zastosowanie. Ich parametry, waga (około 3 kg) i rozmiary (format A4) pozwalają wykorzystać je w pracy wymagającej dużej mobilności, a zwłaszcza wielu podróży. Businessman'i prowadzący interesy w różnych miastach, dziennikarze przekazujący wiadomości swoim redakcjom, naukowcy biorący udział w licznych konferencjach czy bankowcy negocjujący z partnerami potrzebują komputery lekkie, sprawne i niezawodne, uzupełnione perfekcyjnym serwisem. Wszystkie te wymogi spełniają notebook'i SunRace. Potwierdzeniem tego jest ich profesjonalne zastosowanie.

BIURO PRASOWE UNIWERSJADY'93
zostało wyposażone w notebook'i SunRace.

AUTORYZOWANI DEALERZY

BYDGOSZCZ - "Interlan", tel.22-64-15; **BYDGOSZCZ** - "Logon", tel.22-98-32;
KIELCE - "Complex", tel.32-19-58; **KRAKÓW** - "Doctor Q", tel.67-39-60;
KRAKÓW - "Mikrokomputery S.A." , tel.21-66-54; **PIŁA** - "Rekom", tel. 12-46-30;
POZNAŃ - "Infocomplex", tel.52-99-85; **SZCZECIN** - "PC-Best", tel.82-10-23;
SZCZECIN - "Pro-Data", tel.53-33-00; **TARNÓW** - "Manpol", tel.21-60-70;
WARSZAWA - "Gip", tel.38-87-53

River

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR
"River" Sp. z o.o.
ul.Biskupia 10, 31-144 Kraków,
tel.(0-12) 33-19-08, tel./fax (0-12) 33-47-36

co zabezpiecza przed przypadkowym wprowadzeniem niewłaściwych danych.

SHUMAG w wersji podstawowej nie umożliwia współpracy z kasą elektroniczną. Podstawowe funkcje zostały pogrupowane w pięć poleceń, których wybór z głównego menu następuje przez najechanie kursorem i naciśnięcie <Enter>. Pojawiające się w oknach „Dokumenty", „Przeglądanie", „Raporty", „Administracja" polecenia zapewniają możliwość łatwego dostępu do żądanych operacji.

Program pozwala na zadeklarowanie do 99 różnych magazynów w ramach całej firmy, co pozwala na sporządzanie raportów zbiorczych lub oddzielnych dla każdego z nich.

Numeracja wszystkich dokumentów, za wyjątkiem przesunięcia międzymagazynowego MM jest indywidualna dla poszczególnych magazynów. Organizacja wielomagazynowa pozwala na łatwiejszą kontrolę nad przepływem towarów, a w przypadku akwizycji także na definiowanie akwizytorów jako odrębne magazyny. Opis ich może zawierać do 40 znaków alfanumerycznych. Zestawienia okresowe według sprzedaży, zakupu, kontrahentów i towarów, prowadzenie na bieżąco rozliczeń dostawców i odbiorców, automatyczne remanenty i wiele innych dodatkowych funkcji, dają osobie odpowiedzialnej za magazyn szerokie możliwości prawidłowej analizy stanów i operacji, zarówno w ciągu jednego dnia jak i w określonym przedziale czasu.

W przypadku kasy OMRON współpraca z komputerem i oprogramowaniem wymaga stosowania dodatkowego modułu komunikacyjnego, dodawanego do podstawowej wersji.

Możliwe jest dołączenie do 8 stanowisk kasowych, przy zainstalowaniu odpowiedniej ilości złącz RS (dodatkowa karta). Obsługa systemu nie nastręcza specjalnych kłopotów co sprawia, że SHUMAG można zaliczyć do udanych dzieł polskiego rynku oprogramowania, co znalazło swoje odbicie w przyznaniu temu produktowi nagrody Mikrolaur'92. SHUMAG pracuje już w kilkunastu hurtowniach i magazynach, a w najbliższym czasie planowane są instalacje z zastosowaniem kas RS 3410 i RS 3510.

Kreski w wypożyczalni kaset

Video Kod to bliźniaczy program działający niemalże identycznie jak SHUMAG, z tą różnicą, że został napisany specjalnie dla wypożyczalni kaset wideo. Dostępny jest on w dwóch wersjach: jednostanowiskowej i wielostanowiskowej. W drugim wariancie możemy wykorzystywać sieć LAN lub dane przenosić między poszczególnymi stanowiskami na dyskietkach. Dla łatwiejszej identyfikacji program umożliwia oznakowanie kaset kodem kreskowym, drukowanym zarówno na zwykłej drukarce mozaikowej jak i laserowej. Oznakowanie zawiera oprócz numeru także symbol gatunku, potrzebny do odpowiedniego pogrupowania filmów, a tym samym do sprawniejszej obsługi klientów za pomocą programu Video Kod. Osobom korzystającym z wypożyczalni również nadajemy kod kreskowy, dzięki czemu czytając skanerem ręcznym kartę identyfikacyjną uzyskujemy natychmiastowy dostęp do odpowiedniej kartoteki. Przy wprowadzaniu danych o nowych lub aktualnie posiadanych kasetach, konieczne jest zakwalifikowanie filmu do odpowiedniego gatunku nadrzędnego (np. komedia, dramat) lub podgatunku (np. komedia sensacyjna, komedia przygodowa), a system nadaje kasecie odpowiedni numer.

Pozostałe informacje: tytuł orginalny, tytuł polski, reżyser, rok produkcji, producent i dystrybutor, służą do przeszukiwania bazy, w przypadku gdy chcemy wybrać odpowiedni film.

Wypełniając odpowiednie pola w oknie numerycznym zapewniamy również druk katalogu w/g zadanych kryteriów. Program prowadzi też statystykę wypożyczeń, historię kasety i historię klienta. Przewidziano również zastrzeżenie pewnych funkcji obsługi tylko dla osób powołanych (znających hasło). Do tych funkcji należy między innymi ustalanie wysokości opłat, zarówno za wypożyczenie, przetrzymanie, jak i zniszczenie kasety oraz kaucję. Raport dzienny daje właścicielowi pełne rozeznanie i całkowitą kontrolę nad firmą. Jest to chyba najmocniejszą stroną tego systemu.

Z dodatkowych możliwości należy wymienić funkcję pozwalającą na grupowanie klientów i zaliczanie ich do odpowiednich kategorii bonifikat, w zależności od liczby wypożyczeń oraz wyliczanie rentowności kaset, a także wydruk zapowiedzi i rezerwację kaset.

Video Kod zainstalowany w kilkunastu wypożyczalniach na terenie całego kraju, cieszy się coraz większym powodzeniem.

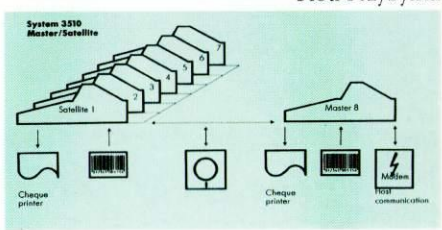
Wymagania sprzętowe dla obu programów nie są wygórowane. IBM PC AT lub 386 z co najmniej 1 MB RAM, drukarka igłowa standardu EPSON lub laserowa zgodna z LaserJet HP II.

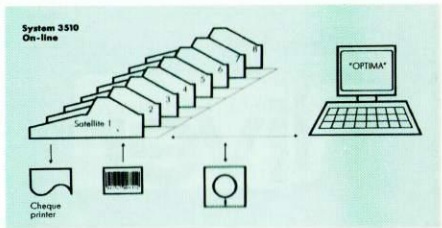
Zastosowanie prezentowanych programów pozwala na wdrożenie najnowocześniejszych technologii automatycznej identyfikacji, będących dotychczas jak gdyby niezauważanych przez nasz rodzimy rynek.

Możliwości współczesnych przenośnych czytników kodu kreskowego pozwalają na swobodne poruszanie się po magazynach z piórem świetlnym i gromadzenie danych w podręcznych, inteligentnych rejestratorach, które pracując pod własnym mini systemem operacyjnym zapamiętują dane, a następnie transferują je do właściwego programu celem obróbki. Mając na względzie rosnące zainteresowanie tego typu produktami, już dziś prezentowane są nowatorskie rozwiązania wybiegające w przyszłość. Miejmy nadzieję, że znajdą one zwolenników wśród rodzimych biznesmenów, co z pewnością będzie dla programistów dodatkowym motywem do tworzenia jeszcze lepszych i bardziej uniwersalnych narzędzi wspomagających dla posiadaczy komputerów.

Firma DESIGNer producent obu programów zapewnia bezpłatną wersję demo programu SHUMAG wraz z dokumentacją. W przypadku zakupu pakietu przeszkoli także pracowników. Cena podstawowej wersji SHUMAG-a wynosi 7,5 mln. zł, a VIDEO KODU - 2,8 mln zł. Wszystkich zainteresowanych kierujemy do firmy **DESIGNer (Warszawa, Al. Niepodległości 9/11/41, tel/fax 48-13-61).**

Piotr Przybylski





AST® COMPUTER

Komputery dla wymagających...

Nowej generacji NOTEBOOK!

Wymienialny wyświetlacz LCD (9,5″)
mono VGA (64 gray-shades)
color VGA (256 colors) active matrix

Pamięć operacyjna RAM 4 (32 max.)

Wymienialny AST Flash BIOS
z 3 poziomowym hasłem

Wymienialny procesor
i386, 25MHz, 64KB/4-way cashe
i486SL, z koprocesorem

Expansion Slots:
2xPCMCIA v.2.0 typ II do zainstalowania kart: fax/modem, Ethernet/TokenRing, SCSI adapter, FlashROM.

Expansion Port:
do połączenia zewnętrznej:
Power Station zawierającej
2x16-bit ISA slots
2x5.25" drive bays
Easy Port zawierającego dodatkowo porty:
serial palarel, video, PS/2, power.

Zintegrowana na klawiaturze mysz
lub bezprzewodowy Trackball.

Wymienialne dyski twarde
60/80/120/200MB

Nowej generacji akumulatory
sterowane przez Intelligent Power Manager umożliwiające przedłużenie pracy do 6.5 godziny.

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR
Karen Ltd., Warszawa, ul. J. Bruna 34 A
tel./fax 25-58-84, 25-58-85, 49-38-49.

!KAREN

Przetwarzanie rozproszone w QNX cz.1

Zastanówmy się jaka część mocy obliczeniowej procesora jest wykorzystywana gdy pracujemy z edytorem tekstów, arkuszem kalkulacyjnym, programem zarządzania bazy danych, czy nawet kompilatorem? Być może odpowiedź zdziwi niektórych użytkowników: od ułamków procenta, w przypadku wprowadzania tekstu, do kilkunastu, czy kilkudziesięciu procent w przypadku kompilacji programów źródłowych!!

W trakcie działania tych aplikacji wykonywane są co prawda czynności bardziej obciążające procesor np.: przeformatowywanie tekstu czy przeliczanie arkusza, zajmują one jednak kilka, czy kilkanaście procent całkowitego czasu ich realizacji. Jeżeli uwzględnimy jeszcze fakt, że wzmiankowane powyżej aplikacje należą do najczęściej uruchamianych, musimy dojść do wniosku, że procesor naszego komputera przez zdecydowanie większą część czasu jest bezczynny!!!

Najpowszechniej obecnie wykorzystywane mikrokomputery mają w nazwie przymiotnik osobisty. Określenie to, nadane pierwszym mikrokomputerom kilkanaście lat temu, w dzisiejszej dobie gdy moc mikrokomputerów „osobistych" osiąga często kilkanaście MIPS (a nawet więcej), nie powinno być traktowane zbyt dosłownie – bo czy nie szkoda tej marnowanej mocy?

Jednym ze sposobów na jej wykorzystanie jest wielodostęp. W przypadku aplikacji wzmiankowanych powyżej jest to jak najbardziej uzasadnione. Jeżeli mamy szybki i efektywny system operacyjny, a także możliwość tworzenia programów, które pozwalają na współdzielenie kodu między wykonujące się procesy (sharable code, reentrant procedure), to możliwości zwykłego AT/286 wystarczą aby obsłużyć kilka terminali!

W takim systemie można również uruchamiać aplikacje bardziej obciążające procesor, np. skomplikowane obliczenia matematyczne. Nadanie takiemu programowi niższego priorytetu, umożliwia jednoczesne (prawie niezakłócone) działanie kilku użytkowników wykorzystujących komputer w sposób interakcyjny (np. praca z edytorem) i powoduje nieznaczne (kilka – kilkanaście procent) wydłużenie jego czasu realizacji. Oczywiście tak można postąpić z programami, które dają wyniki po akceptowalnym przez użytkownika czasie. Co zrobić jednak z programami, których czas realizacji jest na tyle długi, że nie ma sensu ich uruchamiać w naszym mikrokomputerze?. W szczególności, jeżeli wyczerpaliśmy już wszystkie możliwości, tzn. nie da się zainstalować procesora o szybszym zegarze oraz gdy kod naszego programu nie da się już dalej optymalizować. Stan ten jest czasami błędnie określany „wąskim gardłem von Neumanna" (von Neumann Bottleneck); lepszym określeniem będzie „wąskie gardło pojedynczego procesora".

Niemożność rozwiązania tego problemu jest szczególnie denerwująca, gdy jesteśmy podłączeni do sieci składającej się często z kilkunastu lub kilkudziesięciu mikrokomputerów, w których są uruchomione aplikacje interakcyjne (czytaj: spowalniane przez użytkownika). Przecież w naszej sieci „marnuje się" moc często rzędu kilkudziesięciu MIPS! Czy rzeczywiście nic nie da się zrobić i musimy kupić mini- czy nawet duży komputer (mainframe) aby wykonać nasze obliczenia? Jest jeszcze jedno rozwiązanie: podzielić program na kilka niezależnych procesów i wykonać je w oddzielnych komputerach, czyli rozproszyć obliczenia.

Rozproszyć obliczenia

Przetwarzanie rozproszone (distributed processing), mówiąc w uproszczeniu, polega właśnie na równoległym wykonywaniu w wielu niezależnych komputerach procesów, które współpracują ze sobą aby osiągnąć wspólny cel jaki jest postawiony przed aplikacją, której są elementami.

Od strony sprzętowej system przetwarzania rozproszonego składa się z niezależnych, oddalonych fizycznie komputerów (wyposażonych we własny procesor i pamięć) połączonych siecią komunikacyjną w celu wymiany informacji (loosely-coupled systems). Należy zaznaczyć, że systemy wieloprocesorowe komunikujące się przez wspólną pamięć (closely-coupled systems), nie są uważane za systemy rozproszone.

Najpowszechniej obecnie używanymi systemami, które spełniają warunki sprzętowe stawiane systemom rozproszonym, są właśnie lokalne sieci komputerowe. O tym jednak, czy dana sieć komputerowa może być uznana za system przetwarzania rozproszonego, decyduje zarządzający nią sieciowy system operacyjny (NOS – Network Operating System). System taki powinien spełniać przedstawione poniżej wymagania.

Wielozadaniowość

Jeżeli pojedyncza aplikacja wykorzystuje wiele stacji roboczych sieci, byłoby bardzo niewygodne dla pracujących przy nich ludzi zatrzymywać swoje programy do czasu jej zakończenia. Ponadto marnotrawstwem byłoby wydzielać niektóre stacje robocze jako dedykowane komputery obliczeniowe (compute servers); w takiej sytuacji faktycznie lepiej rozważyć możliwość zakupu minikomputera.

Przezroczystość sieci

Każdy proces może być uruchomiony w dowolnym węźle sieci i musi mieć pełny dostęp do niezbędnych mu zasobów. Nie może to wymagać żadnego specjalnego przygotowania procesu oraz sieci, tzn. kod aplikacji, która ma być rozpraszana powinien pozostać niezmieniony bez względu na zmiany konfiguracji sieci, jak również nie może występować konieczność rekonfigurowania sieci w celu realizacji aplikacji rozproszonych.

Efektywność komunikacji w sieci

Opóźnienia związane z transmisją informacji w sieci powinny być minimalne. Jeżeli będą one miały znaczący udział w całkowitym czasie realizacji aplikacji rozproszonej, lepiej wykonać wszystko lokalnie, w jednym węźle.

Efektywność wykorzystywania pamięci operacyjnej

Proces uruchomiony w zdalnym węźle powinien zadowolić się minimalnymi wymaganiami na pamięć operacyjną, tak aby wpływ na lokalne procesy zdalnego węzła był minimalny. Ponadto istotne jest aby sam system operacyjny zajmował niewiele pamięci operacyjnej, co może pozwolić na wykorzystanie podłączonych do sieci, ciągle jeszcze licznych mikrokomputerów XT lub AT.

Łatwość implementacji aplikacji rozproszonych

Zmiany przekształcające aplikację jednoprocesorową w aplikację rozproszoną powinny być minimalne i łatwo implementowalne. Mechanizmy komunikacji międzyzadaniowej zaimplementowane w systemie powinny umożliwiać naturalną komunikację w sieci. Pozwala to na tworzenie aplikacji wielozadaniowych, które nie muszą być dostosowane do zmieniającego się środowiska rozproszonego. Brak takich mechanizmów powoduje konieczność stosowania „programowych sztuczek", co w efekcie prowadzi do znacznego pogorszenia wydajności.

Niestety większość współczesnych sieciowych systemów operacyjnych (w tym najpopularniejszy obecnie system NetWare) nie spełnia powyższych wymagań, co uniemożliwia realizację przetwarzania rozproszonego w sieciach lokalnych. Jednym z nielicznych wyjątków, który spełnia powyższe wymagania jest

System operacyjny QNX

• W systemie operacyjnym QNX można uruchomić 150 zadań. QNX wykorzystuje tryb ochrony pamięci dla procesorów 80286 (i wyższych) i udostępnia 16 MB RAM programom. Szeregowanie zadań oparte na priorytetach. Przydzielenie niższego priorytetu zadaniom uruchamianym zdalnie, pozwala na normalną realizację interaktywnych zadań lokalnych, co jest bardzo istotne dla lokalnych użytkowników węzła.

• Wszystkie węzły sieci traktowane są jednakowo. Każdy węzeł może być wyposażony w dyski twarde i może być stacją zarządzania plików (file server) lub stacją roboczą (workstation). Każdy węzeł może uruchamiać zadania w dowolnym innym węźle sieci oraz ma dostęp do wszystkich zasobów dowolnego węzła (dyski, modemy, terminale, drukarki). Przezroczysty dostęp do zbiorów i urządzeń jest szczególnie istotny wtedy, gdy zadanie, bez względu na to w którym węźle zostało uruchomione, musi mieć dostęp do konkretnych zasobów ulokowanych w określonym węźle. Taka elastyczność pozwala uniknąć przekonfigurowywania sieci przed uruchomieniem aplikacji rozproszonej. Większość systemów NOS ze względu na swą jednozadaniowość oraz sztywny podział węzłów na stacje robocze i stacje zarządzające zbiorami nie jest w stanie zaoferować takiej elastyczności.

• Przesłanie komunikatu między dwoma zadaniami znajdującymi się w dwóch różnych mikrokomputerach IBM AT/286 (połączonych siecią ARCNET) powodujące w efekcie wznowienie realizacji zawieszonego zadania trwa ok. 2,5 ms. W wielu systemach operacyjnych przesłanie takiego komunikatu między zadaniami uruchomionymi w tym samym węźle trwa dłużej! (np. w systemie operacyjnym XENIX – ok. 4 ms).

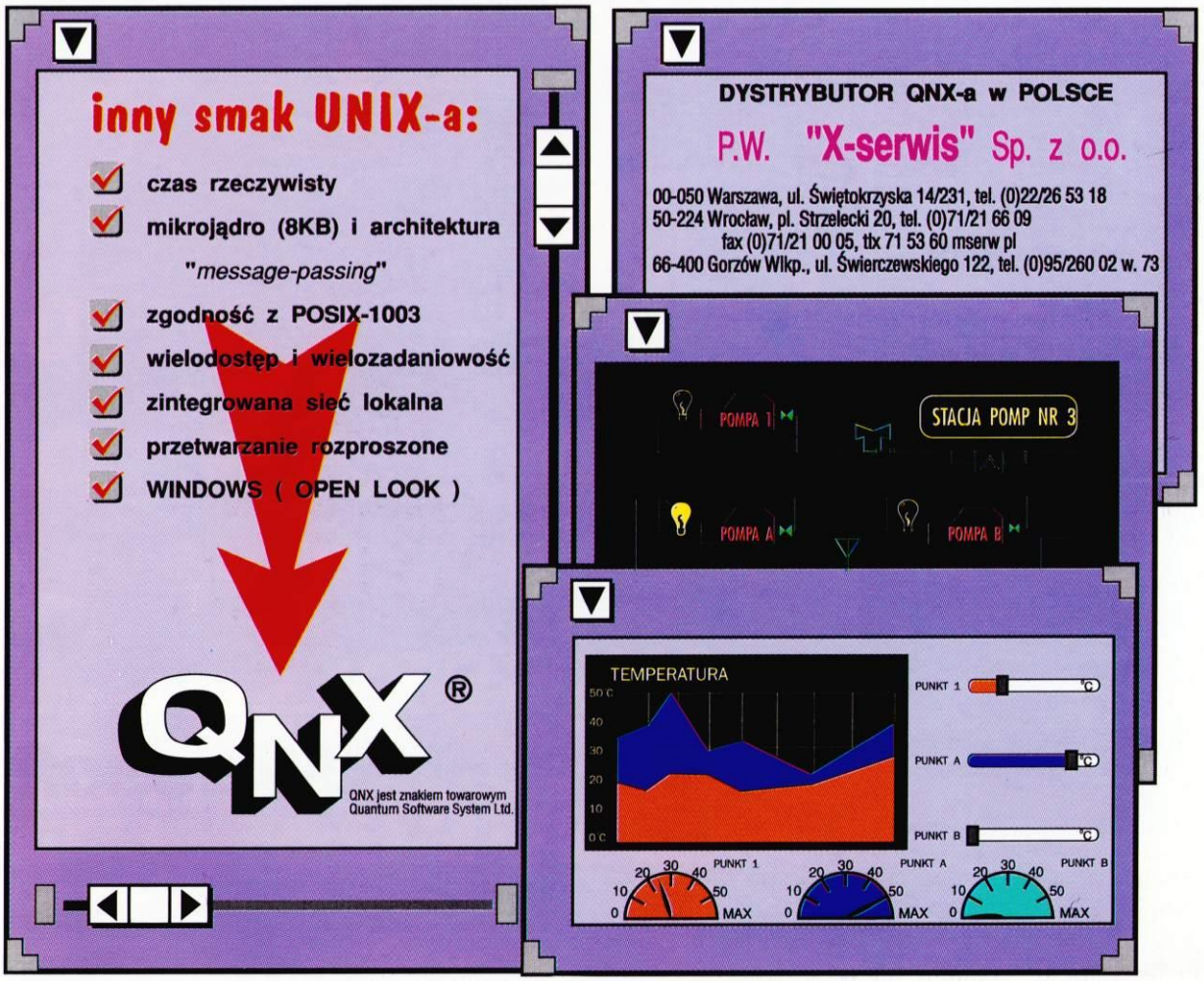
• System QNX może być uruchomiony w mikrokomputerze wyposażonym zaledwie w 256 KB pamięci operacyjnej. Zdalnie uruchomione zadanie nie wymaga specjalnego rezerwowania pamięci, zwiększa jedynie nieznacznie wykorzystanie bufora na komunikaty sieciowe.

• Programy napisane dla instalacji jednowęzłowej mogą być bez zmian uruchamiane w systemie rozproszonym. Procedury obsługujące komunikację międzyzadaniową pozostają niezmienione bez względu na to czy współpracujące zadania zostaną uruchomione w tym samym, czy w różnych (dowolnych) węzłach sieci! Jest to zaletą bezpośredniego połączenia jądra systemu QNX z siecią (z pominięciem redukującego wydajność warstwowego protokołu OSI). Jeżeli niezbędna jest komunikacja z innymi sieciami, można w jednym z węzłów sieci QNX uruchomić zadanie typu „gateway", które realizując protokół OSI, zapewni wszystkim aplikacjom komunikację ze światem zewnętrznym.

Ponadto, QNX jest systemem czasu rzeczywistego i charakteryzuje się bardzo krótkimi czasami przełączania zadań (np. dla AT/286 – 160 mikrosekund), co pozwala na efektywne gospodarowanie czasem procesora. Np. w komputerze obsługującym transmisję szeregową o szybkości 9600 bodów, generującą przerwania mniej więcej co 1 milisekundę, pozostaje po obsłudze przerwania mnóstwo czasu do wykorzystania przez drugoplanowe zadanie obliczeniowe (np. uruchomione przez zdalny węzeł). Implementacja opisywanego przypadku w systemie nie spełniającym wymagań czasu rzeczywistego, dla którego czas przełączenia zadań przekracza 1 milisekundę (np. XENIX), jest po prostu niemożliwa. W takim systemie przełączenie zadań całkowicie wypełniłoby pozostającą lukę czasową (1 milisekunda) i doprowadziło do opóźnienia odbioru danych z linii, co w przypadku transmisji szeregowej oznacza ich stratę.

Istotnym parametrem, który musi być brany pod uwagę przy planowaniu przetwarzania rozproszonego jest przepustowość sieci.

Wiesław Barcikowski



Microsoft® MS-DOS 6 UPGRADE

MS-DOS® 6.0 Upgrade firmy Microsoft® umożliwia łatwe i bezpieczne podwojenie pojemności twardego dysku. System zapewnia również dodatkowe funkcje zabezpieczające dane i uwalniające więcej pamięci operacyjnej dla programów aplikacyjnych. Wszystko to, oraz zintegrowanie MS-DOS 6.0 z systemem operacyjnym Microsoft Windows™, czyni z MS-DOS 6.0 Upgrade artykuł pierwszej potrzeby dla każdego użytkownika Windows!

Kompresja dysku łatwa i bezpieczna

Funkcja kompresji dysku **DoubleSpace** wbudowana jest w system MS-DOS 6.0. W bezpieczny sposób podwaja ona pojemność twardego dysku.

Łatwe zarządzanie pamięcią

Optymalizator pamięci **MemMaker** uwalnia pamięć dla uruchomienia aplikacji dosowskich. Został on zaprojektowany z uwzględnieniem wymagań prostoty użytkowania.

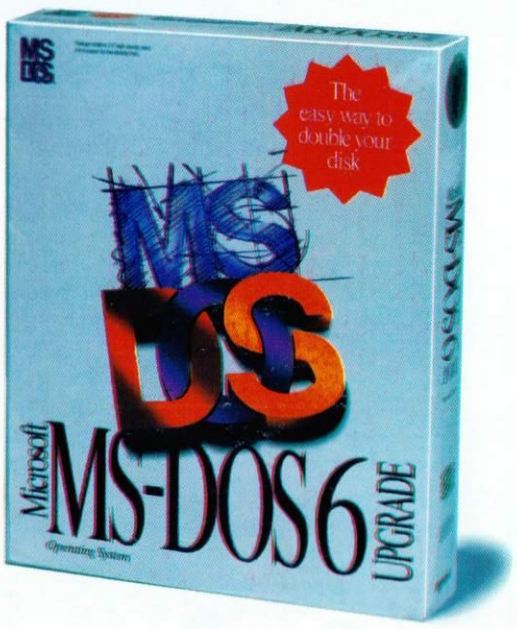
Ochrona danych, na której można polegać

Funkcje systemowe **Anti-Virus, Backup i Undelete** pomagają zabezpieczyć dane przed wirusami komputerowymi i przypadkowym skasowaniem pliku.

Artykuł pierwszej potrzeby dla każdego użytkownika Windows

MS-DOS 6.0 Upgrade jest ściśle zintegrowany z systemem operacyjnym Windows - wspaniała wiadomość dla użytkowników Okien! Możesz uwolnić więcej pamięci dla aplikacji okienkowych, wiele zaś funkcji MS-DOS 6.0 dostępnych jest w wersjach przeznaczonych zarówno dla MS-DOS, jak dla Windows.

Jeszcze dziś wypróbuj MS-DOS 6.0 Upgrade - sam się przekonasz, jak łatwo jest podwoić pojemność twardego dysku.



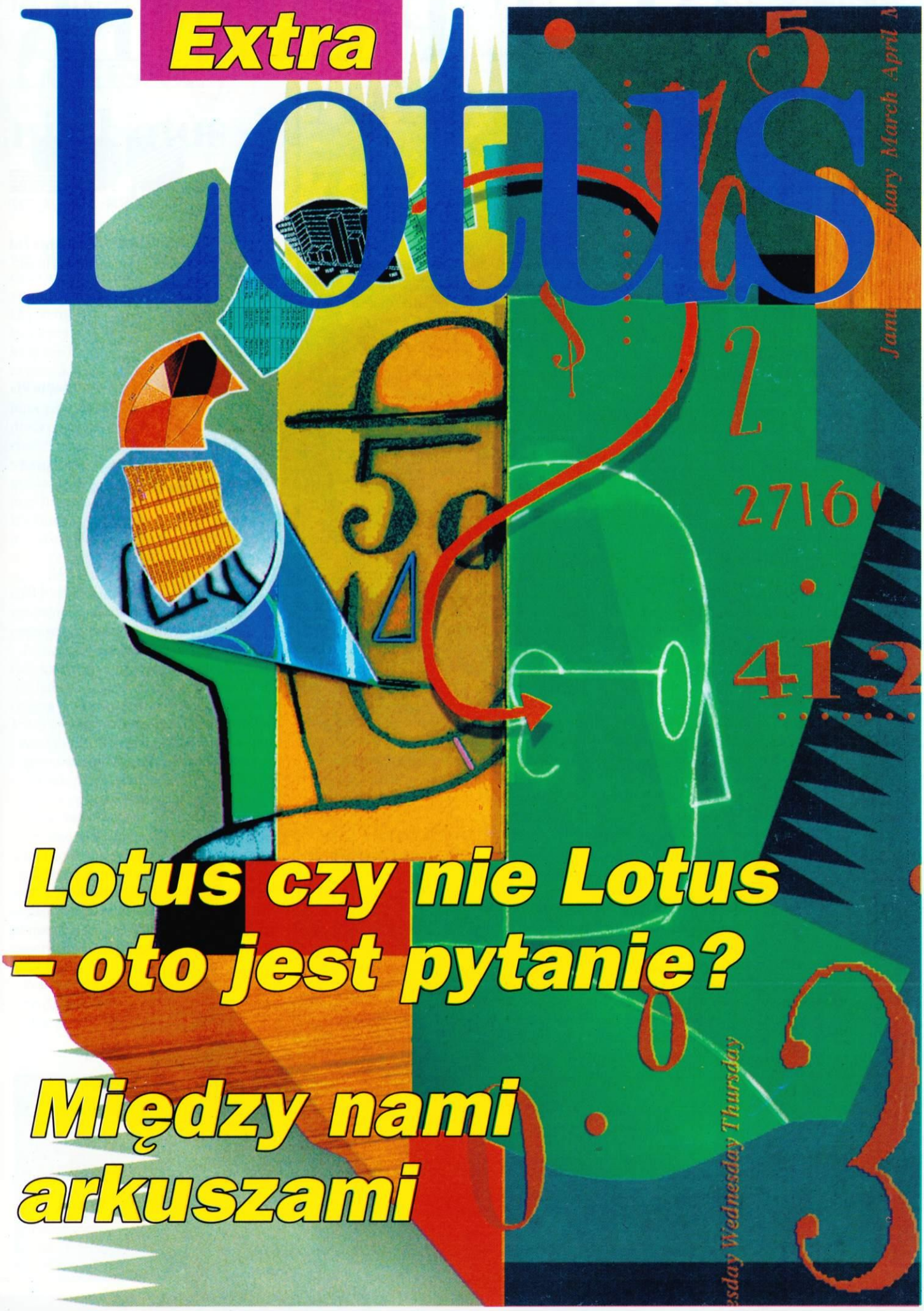
Microsoft®

Microsoft Sp. z o.o., ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa

© 1993 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Microsoft i MS-DOS stanowią zastrzeżone znaki handlowe, zaś Windows jest znakiem handlowym firmy Microsoft Corporation.

Extra

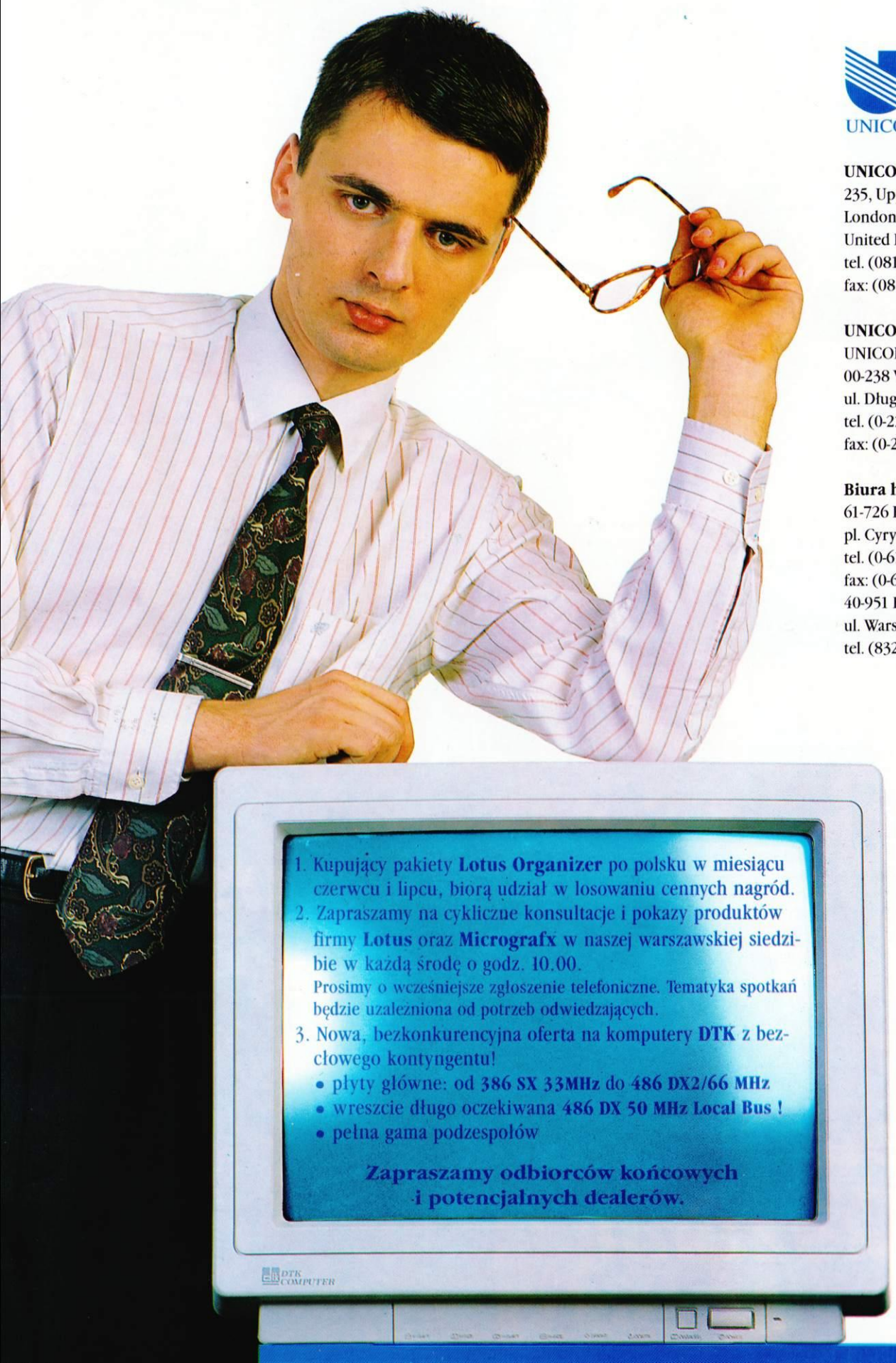
Lotus



Lotus czy nie Lotus – oto jest pytanie?

Między nami arkuszami

TWÓJ I.T. PARTNER



UNICORN I.T. GROUP

UNICORN Consultants Ltd
235, Upper Richmond Road,
London SW15 6SN,
United Kingdom.
tel. (081) 780-9833
fax: (081) 780-9774

UNICORN Consultants PL
UNICORN Poland
00-238 Warszawa
ul. Długa 27
tel. (0-22) 31 31 21, 31 46 20
fax: (0-2) 635 82 50

Biura handlowe:
61-726 Poznań
pl. Cyryla Ratajskiego 9
tel. (0-61) 51 60 60, 51 61 05
fax: (0-61) 51 61 07
40-951 Katowice
ul. Warszawska 2
tel. (832) 59 75 07

PC WORLD KOMPUTER

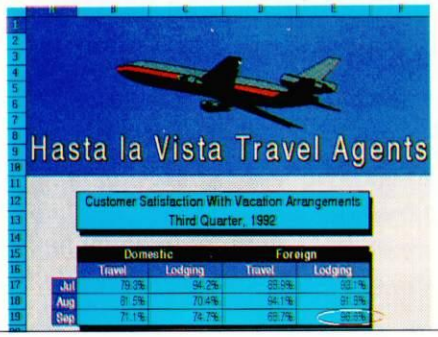
Lotus czy nie Lotus – oto jest pytanie?

Przyznam szczerze, że przy dzisiejszym zalewie (czyt. powodzi) oprogramowania, mam coraz więcej problemów z wybraniem właściwego do swoich potrzeb. Dawniej nie było takiej oferty więc człowiek dostosowywał się do koncepcji programisty i stawał się niewolnikiem stworzonego przez niego narzędzia. Poza tym jaką wielką radością było wykonanie np. na programie graficznym takich prac, że samym producentom oko bielało. A dziś, moi drodzy państwo, na każdym kroku wygodnictwo. A to się edytorek nie podoba, bo nie używa się lewego klawisza myszy, to znowu brak polskiego słownictwa w arkuszu dyskwalifikuje go na rzecz gorszego, acz spolszczonego konkurenta. Co za demoralizacja! Na szczęście jest tylko kilka firm o wielkiej, światowej renomie, która już od lat produkuje doskonałe oprogramowanie użytkowe, które jedna sobie rzesze zapaleńców, amatorów, fachowców i naturalnych odbiorców. Jedną z najbardziej prężnych jest firma Lotus.

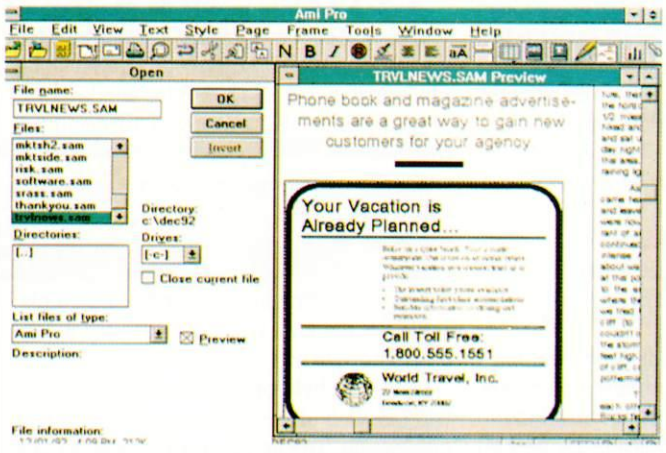
Firmy Lotus nie muszę chyba przedstawiać, a tych, którzy z jakiegoś powodu nie słyszeli o niej informuję, że to właśnie Lotus jest producentem przesławnego arkusza kalkulacyjnego 1-2-3 oraz wspaniałego edytora do Windows - AmiPro 2.0. To co państwo widzicie, to początki nowego, stałego działu poświęconego wyłącznie produktom tej firmy. Znajdziecie w nim testy oprogramowania, opisy nowości, nowinki ze świata oraz praktyczne porady dotyczące wszystkich produktów firmy. Dlaczego akurat Lotus a nie Aldus, Microsoft czy Borland? Myślę, że z dwóch podstawowych powodów: 1. produkty tej firmy są na tyle genialne, że zasłużyły na stałe miejsce w naszym czasopiśmie, 2. Lotus jest firmą niezwykle wydajną więc nie będziemy zapewne cierpieć na brak nowości.

Ze swojej strony zapraszam wszystkich chętnych do wspólnej redakcji niniejszego działu, a także czekam na propozycje jego zawartości.

Piotr Liszewski



Ami Pro i 1-2-3 zwycięzcami



W ostatnim czasie zadebiutowało wiele nowych i wkraczających już w przyszłość programów. Wymieńmy choćby niektóre kierunki ich rozwoju: multimedia, groupware i elektroniczna dystrybucja informacji. Gdy jednak chodzi o rzeczywistą ich „rentowność", respondenci corocznej ankiety czytelników pisma LOTUS, poświęconemu oprogramowaniu firmy o tej samej nazwie, w zdecydowanej większości zgodzili się, że „nie ma to jak stary dobry znajomy".

Czytelnicy chętnie adoptują dla swych potrzeb produkty nowej technologii, tak więc tym razem ankietę ułożono tak, aby dowiedzieć się, który z nowych programów lub która z unowocześnionych wersji miała największy wpływ na ich codzienne życie i czynności zawodowe. Przytłaczającą większością głosów wybrano wiodące pakiety spośród edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i baz danych.

Nie budzi zdziwienia fakt, że w tej klasyfikacji produkty Lotus Development uplasowały się na szczytowych pozycjach. Programy pracujące pod Windows, takie jak Ami Pro, WordPerfect 5.1 for Windows oraz 1-2-3 for Windows, wzbudziły wielki entuzjazm - w czasach, gdy graficzne środowisko operacyjne staje się standardem.

Jednocześnie czytelnicy jasno dali do zrozumienia, że DOS wcale nie umarł. Wersje 2.x i 3.x pakietu 1-2-3 nadal są popularne, podobnie jak WordPerfect 5.1 i liczne bazy danych pracujące pod DOS-em, np. Alpha 5.0 (Alpha Software), Paradox (Borland International) czy dBASE. W końcu, niektóre produkty zostały zauważone poprzez swą nieobecność.

Nowe środowiska graficzne mogą szturmem opanowywać rynek komputerów PC, ale nasi respondenci nie poparli zdecydowanie ani Microsoft Windows, ani OS/2 IBM. Tylko 5% badanych wskazało na system operacyjny jako na czynnik stymulujący „produktywność". Wśród tych, którzy opowiedzieli się za systemem operacyjnym, Windows wygrało z OS/2 w stosunku 3 do 1. Wspomnijmy także, że czytelnicy utarli nosa tak bardzo rozreklamowanym dzieciom wiodących technologii - multimediom, aplikacjom sieciowym i groupware. Dziwne, że oprogramowanie wspomagające sporządzanie prezentacji graficznych - historycznie rzecz biorąc, szczególny przedmiot troski i zainteresowania użytkowników 1-2-3 - wywołało mały oddźwięk.

Lotus Development i Software Publishing Corporation, producenci czołowych produktów tej klasy - Freelance Graphics i Harvard Graphics - zgodnie przyznają, że większość ludzi używa tych pakietów sporadycznie, co według zebranych przez nas głosów, można tłumaczyć „przygasłą" wydajnością.

Słowa, słowa, słowa...

Około 35% respondentów naszej ankiety wskazało na edytory tekstu jako swych ulubieńców, jeśli chodzi o podnoszenie produktywności ich pracy. Znacząca część głosów przypadła arkuszom kalkulacyjnym.

Arkusze kalkulacyjne, logicznie rzecz biorąc faworyci w naszym „okręgu wyborczym", znalazły się na drugim miejscu jeśli chodzi o popularność (z 16% głosów). Nikogo nie zdziwiło, że 1-2-3 (zarówno w wersji dla DOS, jak i Windows) znalazł się na szczycie. Skromne 1,5% zapytanych podało inne arkusze.

W kategorii edytorów tekstu, Ami Pro for Windows firmy Lotus zdobył największą liczbę nominacji spośród wszystkich innych produktów wszystkich kategorii - prawie 20%. WordPerfect (wersje pod DOS i Windows) uplasowały się na drugim miejscu, mając troszkę ponad 10% ogólnych nominacji - tylko niewiele więcej niż połowę zebranych przez Ami Pro. Microsoft Word for Windows pojawił się na odległej trzeciej pozycji (mniej niż 5%).

Dominacja Ami Pro wskazywać by mogła, że

LOTUS-owa strategia „pracy kompleksowej", podkreślająca współzależność i wzajemne powiązanie aplikacji graficznych firmy, zaczyna oddziaływać na użytkowników pakietu 1-2-3. Trudno jest jednak dociec prawdziwych tego przyczyn.

Podobnie jak Microsoft, WordPerfect czy inni producenci oprogramowania, Lotus stara się zarobić na ogólnym trendzie rynkowym ku środowisku Windows, oferując po specjalnych cenach zestaw swych produktów z zamiarem przywiązania klientów nie tylko do jednego programu, ale kilku aplikacji tej samej firmy. Aby taka strategia rynkowa miała szanse powodzenia, konieczne jest, korzystanie co najmniej z dwóch programów z całego zestawu. Tak więc użytkownicy 1-2-3, skłaniający się ku Windows i potrzebujący zapewne edytora tekstu, są pod bardzo silnym wpływem oferty SmartSuite (inteligentnego zestawu) ze strony Lotusa, który zapakował w ten atrakcyjny cenowo pakiet wszystkie swe aplikacje pod Windows.

Zmyślne i bliskie pokrewieństwo Ami Pro i 1-2-3/W pozwala na efektywniejszą pracę. Mając do czynienia z tymi samymi typami ikon i podobnymi cechami, łatwo przerzucić się z ar-k kusza kalkulacyjnego na edytor.

Bywają i czytelnicy nieczuli na zabiegi Lotusa, chcącego ich skusić na Ami Pro. Pozostają lojalni wobec WordPerfecta, który rozporządza imponującą częścią rynku edytorów tekstu do DOS-u. „Doskonała reputacja WordPerfecta i dobra obsługa klienta" są tym, co ostatecznie, acz nieznacznie, zaważa na decyzji.

Bazy danych - ulubieńcy w przyszłym roku?

Mała, ale lojalna część (5,5%) respondentów ankiety, podkreśla, że bazy danych w największym stopniu wpłynęły na podniesienie efektywności ich pracy. Nominacje w tej kategorii prawie równomiernie rozłożyły się pomiędzy Alpha Four, Paradox i dBASE. Niska liczba głosów oddanych na bazy danych w tegorocznej ankiecie odzwierciedla może masowe zmiany zachodzące na rynku tego rodzaju programów. Na biurka użytkowników trafiło w 1992 r. niewiele nowych wersji, ale sytuacja ta zmienia się w 1993 roku radykalnie. Borland wypuścił Paradox 4.0 oraz Paradox for Windows i planuje wprowadzić na rynek w tym roku wersję dBASE for Windows.

Aby nie dać się prześcignąć, Microsoft pozyskał firmę Fox Software i wystawił pod koniec zeszłego roku na sprzedaż Microsoft FoxPro 2.5 for Windows, a długo oczekiwana baza danych Microsoftu do środowiska Windows - Microsoft Access - pojawiła się na początku 1993 r. Jesienią '92 DataEase International ujawniła swą nieprogramowaną DataEase Express for Windows i planuje „pójście za ciosem" pracując nad pełnowartościową DataEase for Windows. Ace Software wypuściła wersję 2.0 swej bazy danych AceFile for Windows.

Ogółem rok 1993 powinien być rokiem czytelników, którzy poszukują aplikacji komercyjnych. Oprócz niewiadomo ilu ofert nowych lub ulepszonych baz danych, są nowe wersje 1-2-3 do DOS-u i Windows. Pojawić się powinny także nowe wersje Microsoft Word i WordPerfect for Windows. 1993 może być wreszcie rokiem poważnego postępu na rynku produktów groupware i multimediów, które w 1992 pojawiły się na czołówkach magazynów komputerowych.

1-2-3 2.4 bije wersję do Windows

Korzystać czy nie korzystać z Windows - oto jest pytanie. Wraz z zeszłorocznym debiutem obu wersji: 1-2-3 2.4 i 1-2-3 for Windows 1.1, sympatie czytelników uległy poważnemu podziałowi.

Chociaż wśród oprogramowania Lotus Development stawka głosów była wyrównana, wersje 2.x 1-2-3 wyprzedziły nieznacznie pozostałe - zdobywając serca 34% respondentów ankiety. Fani środowiska Windows uplasowali się tuż, tuż z tyłu, gdyż 30% respondentów głosowało na 1-2-3/W w. 1.1.

Jak można było przewidzieć, arkusze kalkulacyjne zajęły dwie pierwsze pozycje w tym głosowaniu. Trochę nieoczekiwanym wydaje się efektowny finisz Ami Pro, windowsowskiej odpowiedzi Lotusa na zarzucony DOS-owski procesor tekstu - Manuscript. W ankiecie 23% badanych wybrało Ami Pro 3.0 - najlepszego z nowicjuszy. Daleko z tyłu, z pojedynczymi procentami, przywlekły się inne premierowe pakiety Lotusa - Symphony 3.0, SmartSuite for Windows, Lotus Notes 2.01 i Lotus Works 3.0. Pomimo ostatnich wysiłków Lotusa, aby przekształcić się w ośrodek groupware, wyraźnie widać, że przytłaczająca większość naszych czytelników pozostaje lojalna wobec tradycyjnych produktów firmy.

Seria 1-2-3 2.x znajduje ogromny zbyt, znacznie większy niż pozostałe, więc nic dziwnego, że jest najpopularniejsza. Nie znaczy to, że jest lubiana bardziej niż inne programy. Znaczy to tylko tyle, że jej używają. Z drugiej strony, wyniki Ami Pro mogą wykazać większą spontaniczność niż wskazywałyby na to rezultaty sprzedaży. Wiele pakietów Ami Pro sprzedano w ramach większych zestawów. Można się zastanawiać, czy czytelnicy również odpowiedzieliby na ankietę w ten sam pozytywny sposób gdyby musieli zapłacić za nowy edytor.

Pierwsze miejsce: 1-2-3 wersja 2.4

Czasami małe jest piękne. Linia 2.x pakietów 1-2-3 nie jest najnowszą i pomimo ciągłych ulepszeń nie jest w stanie dorównać zaawansowanym cechom nowych programów: 1-2-3 w. 3.x czy 1-2-3/W.

Niemniej jednak kilka dodatków do czcigodnego arkusza w wersji dla DOS-u - SmartIcons (inteligentne piktogramy), Backsolver oraz ulepszenia w drukowaniu - wystarczyło, aby przekonać czytelników, że 1-2-3 2.4 był najlepszym programem Lotusa wypuszczonym w zeszłym roku. SmartIcons pozwalają użytkownikom wersji 2.x posmakować obsługi drukowania, formatowania i innych użytecznych funkcji, cieszących posiadaczy 1-2-3/W. Natomiast Backsolver oferuje narzędzia optymalizacji, poprzednio dostępne tylko w wersjach 3.x i 1-2-3/W.

W rzeczywistości, owe nowe cechy wersji 2.x, w połączeniu z wrodzoną szybkością działania, znajomym interfejsem użytkownika, zdolnością pracy na szerokim spektrum komputerów typu PC, czynią je nieustającymi faworytami. Powab wersji 2.4 leży w połączeniu nowego ze znanym.

Miejsce drugie: 1-2-3 for Windows w. 1.1

Podczas gdy wersji 2.4 pakietu 1-2-3 pomaga dziesięcioletnia dobra reputacja, rosnąca fala zainteresowania 1-2-3/W w. 1.1 przezwyciężać musi kilka naprędce powstałych przeszkód. Pierwotna wersja programu z sierpnia 1991 roku była powolna i roiło się w niej od błędów. Wersja 1.0 a wypuszczona wkrótce potem, nie miała już usterek, ale zawiodła jeśli chodzi o szybkość. W końcu wersja 1.1 z kwietnia 1992, nie oferując żadnych nowych możliwości, zwiększyła prędkość ładowania plików, przeliczania i wykonywania makroprogramów. W czerwcu, dodatek o nazwie SmartPak (gratis) wzbogacił jej możliwości, m.in. o SmartFill (inteligentne wypełnianie). Teraz, gdy 1-2-3/W dysponuje już pełną szybkością, zaczyna pozyskiwać nawróconych użytkowników.

Miejsce trzecie: Ami Pro 3.0

1-2-3/W ciężko walczyło z początkowymi usterkami, natomiast Ami Pro reprezentuje sobą udoskonalenie wcześniej już uznanego graficznego edytora tekstu. Ostatnia wersja, wypuszczona w czerwcu 1992 roku wzbogaca użytkowników o mechanizm edycji „drag- and-drop" (wlecz i wstaw), szybkie formatowanie, automatyczne drukowanie kopert i naklejek, podgląd dokumentu przed wydrukiem oraz łączenie plików dla korespondencji seryjnej.

Udział Ami Pro w rynku edytorów tekstu dla Windows wydaje się rosnąć gwałtownie. International Data Corporation - firma zajmująca się badaniem rynku - przyznała programowi 9,3% udziałów w 1991, podczas gdy Lotus twierdzi, że w 1992 pakiet zawładnął już 23 %. Powszechnie uważa się, że Ami Pro 3.0 łatwiej jest się nauczyć niż Word for Windows.

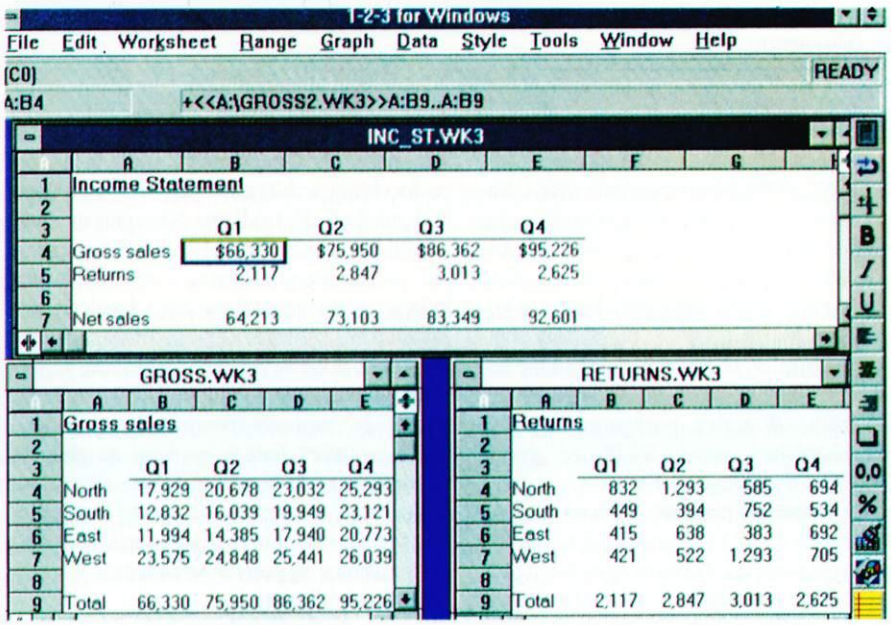
Najpopularniejsze pakiety oprogramowania

Produkt (wszystkie wersje)	% ankietowanych
1. Ami Pro	20,0
2. 1-2-3	14,0
3. WordPerfect	10,5
4. Microsoft Word	5,0
5. Microsoft Windows	4,0

PC WORLD KOMPUTER

Między nami... arkuszami

Formuły definiujące sposoby łączenia plików (file-linking formulas) arkusza kalkulacyjnego Lotus 1-2-3 mogą okazać się nieocenionym narzędziem zarządzania arkuszami, operującymi na dużej ilości danych. Opisane wzorami łącza międzyplikowe pozwalają przy złożonej analizie na wyodrębnienie w niej mniejszych fragmentów. Dla przykładu: dobrym zwyczajem jest przechowywanie różnego rodzaju danych w oddzielnych plikach. Formuły szybko wyszukają w nich właściwe dane i dokonają przeliczenia.



Rysunek 1: Formuły powiązań w pliku INC_ST.WK3 czerpią sumaryczne dane z dwu zbiorów źródłowych:

Formuły połączeń mogą umieścić przeliczone dane w tzw. pliku nadrzędnym (master file) do dalszej analizy. Taka segmentacja oznacza w praktyce oszczędność czasu przy wgrywaniu dużego zbioru, przeglądaniu go w poszukiwaniu konkretnych danych, a następnie przeliczaniu.

Na tym nie kończą się korzyści czasowe. Powiązania plików pozwalają na budowanie całego systemu struktur dla celów analizy danych - na podobieństwo makr wywołujących niezależne podprogramy, co tworzy zwarty, modułowy kod makroprogramu. Strukturalny szkielet analityczny może odwoływać się do wielu zbiorów, przy czym każdy z nich jest niezależnym modułem, który można albo uwzględnić w analizie, albo go pominąć - przy minimalnym wysiłku. Przy pracy w sieci, taka organizacja pozwala wielu użytkownikom na dostęp do plików z danymi bez wpływania na formuły i makra napisane w celu ich analizy.

Połączenia międzyplikowe nie rozwiążą jednak każdego problemu konsolidacji danych. Jeśli rozwiązanie odwołuje się do tysięcy połączeń z komórkami arkusza, oszczędność na czasie przeliczania dla tych formuł prawdopodobnie nie będzie warta zachodu. Ponadto użytkownik nie może utworzyć łańcucha połączeń hierarchicznych między wieloma plikami, nie może także odwoływać się do plików zabezpieczonych hasłem.

Jednak dla wielu głównych zastosowań 1-2-3, powiązania międzyplikowe są olbrzymim ułatwieniem. W artykule tym wyjaśnimy jak utworzyć zbiór połączeń pomiędzy dwoma plikami danych i plikiem nadrzędnym. Powiemy także jak spojrzeć na problem zanim przystąpimy do tworzenia połączeń, tak aby być całkowicie pewnym, że się wybrało właściwe.

Rozplanowanie zadania

Formuła połączenia jest swego rodzaju mostem łączącym dwa pliki arkuszy roboczych. Plik zawierający wzór nazywany jest zbiorem docelowym (target file), natomiast plik z informacją, która ma zostać zaimportowana nazywa się zbiorem źródłowym (source file).

Formuła składa się z dwu części: nazwy pliku źródłowego, otoczonej podwójnymi nawiasami kątowymi (znakami << i >>) oraz adresu, bądź nazwy zakresu komórek z tego samego pliku źródłowego, do którego odnosi się połączenie. Np. poniższa formuła zwraca daną z komórki nazwanej 'total_sales' z pliku SALES.WK3 znajdującego się w bieżącym katalogu:

+<<SALES. WK3>>total_sales

Gdyby plik źródłowy zawsze znajdował się w bieżącym katalogu - jest to już cała informacja potrzebna do stworzenia formuły połączenia międzyplikowego. Jeśli natomiast zmienimy bieżący katalog, 1-2-3 będzie starał się odszukać zbiór źródłowy w niewłaściwym miejscu. Dlatego w formule najlepiej jest podać pełną ścieżkę dostępu do pliku. Oto ten sam przykład, przy założeniu, że zbiór SALES.WK3 znajduje się w katalogu \123W\EAST na dysku C:

+<<C:\123W\EAST\SALES.WK3>>total_sales

A teraz, żeby zobaczyć formuły powiązań w działaniu, wyobraź sobie Czytelniku, że jesteś dyrektorem naczelnym młodej, rozwijającej się firmy i musisz przedstawić deklarację dochodów za zeszły rok finansowy. Firma składa się z czterech działów operacyjnych (Północny, Południowy, Wschodni i Zachodni), tak więc każda dana przynależąca do określonej kategorii roku finansowego musi być najpierw skalkulowana, zanim zostanie wprowadzona do deklaracji dochodowej. Najlepszym miejscem do wprowadzenia i konsolidacji danych poszczególnych kategorii wydają się być małe, oddzielne pliki.

Rysunek 1. przedstawia trzy przykładowe pliki. Plik GROSS.WK3 zawiera dane o całkowitej sprzedaży w każdym z regionów w czterech kwartałach roku finansowego. Zbiór RETURNS.WK3 ukazuje jaka część dochodów każdego z regionów zwróciła się firmie. Te dwie pozycje - sprzedaż całkowita i zwroty kosztów - składają się na pierwsze wiersze typowego oświadczenia dochodowego i służą obliczeniu wartości sprzedaży netto - w pliku o nazwie INC_ST. WK3.

Utwórzmy teraz powiązania pomiędzy plikami w napędzie A:. w celu „przeniesienia warsztatu pracy" na napęd A:, włóżmy weń dyskietkę, w menu wybierzmy opcję /FILE*DIRECTORY (w 1-2-3 for Windows wybierz Tools*User Setup) i wprowadźmy A:, co ustanowi katalog aktualnego arkusza kalkulacyjnego na A:. W celu założenia trzech w/w arkuszy prześledźmy wskazówki w ramce „Jak założyć przykładowe pliki" na końcu tekstu.

Rysunek 1. obrazuje jedną z podstawowych korzyści programu 1-2-3/W: można mieć otwartych kilka plików na raz i każdemu z nich przypisać miejsce na ekranie monitora. Jak za chwilę zobaczymy, właściwe rozmieszczenie okienek zredukuje stopień złożoności czekającego nas zadania do prostych operacji wskazywania i naciskania myszką. Wersja DOS-owska oferuje inne narzędzia pozwalające wskazywać właściwą komórkę z arkusza źródłowego.

Wersja 3.x oraz 1-2-3/W umożliwiają także wskazywanie w pliku źródłowym na zakresy, których nie widać. Po wpisaniu znaku +, oznaczającego początek formuły, można nacisnąć NAME (klawisz F3), co spowoduje wyświetlenie nazw innych otwartych plików, jak również nazw zakresów w aktualnym pliku. Jeśli podasz nazwę pliku, 1-2-3 wyświetli nazwy zakresów znajdujących się w nim, umożliwiając wybranie jednego z nich i umieszczenie w formule. Opcja

ta ma znaczenie wtedy, gdy nazwaliśmy uprzednio właściwe komórki w pliku źródłowym.

Łączenie pod Windows

Aby stworzyć formułę powiązania w 1-2-3/W, gdy oba pliki są otwarte i widoczne na ekranie, wprowadź znak plus (+) w komórce, która ma zawierać wzór, a następnie „kliknij" na komórkę z pliku źródłowego, do której chcesz utworzyć odwołanie. 1-2-3 automatycznie wpisze nazwę pliku (wraz ze ścieżką dostępu) oraz adres komórki, na którą wskazałeś. Jeśli komórce przypisana jest nazwa zakresu, 1-2-3 wprowadzi wtedy ją. Wciśnięcie <Enter> kończy formułę.

Jeżeli stworzyłeś powyższe zbiory przykładowe oraz posługujesz się wersją 1-2-3/W, umieść kursor na komórce B4 pliku INC_ST.WK3 i wpisz +. Następnie „kliknij" na komórkę B9 w pliku GROSS. WK3 i wciśnij <Enter>. Wartość całkowiitej sprzedaży w pierwszym kwartale z pliku GROSS. WK3, obliczana za pomocą wzoru @SUM, pojawia się w komórce B4 arkusza INC_ST WK3.

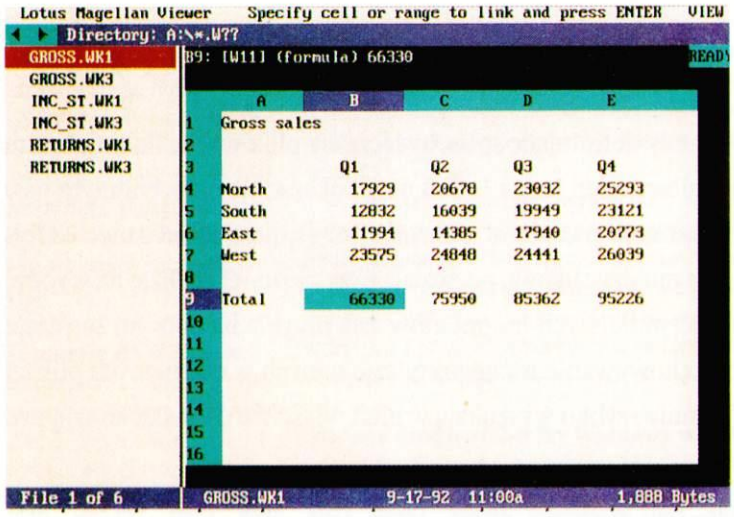
Aby doprowadzić do końca pracę nad arkuszem, umieść kursor w komórce B5 pliku INC_ST.WK3 i wprowadź znak +. Naciśnij klawisz myszki na komórce B9 arkusza RETURNS.WK3, a potem <Enter>. Wartość zwrotu kosztów w pierwszym kwartale dla wszystkich regionów, obliczona jako @SUM, pojawi się w komórce arkusza podsumowania dochodowego. Równocześnie uaktualniana jest zawartość komórki 'Net Sales' zgodnie ze zmianami w zakresie B4..B5.

Z uwagi na fakt, że pakiet 1-2-3 dopuszcza kopiowanie formuł połączeń w taki sam sposób jak normalnych formuł, utworzenie pozostałych odwołań dla trzech następnych kwartałów powinno już być łatwe. W środowisku 1-2-3/W wybierz opcję Edit*Quick Copy, wskaż zakres B4.. B5, z którego będziesz kopiować, a następnie zakres C4.. E4, do którego będziesz kopiować. 1-2-3 automatycznie dopasowuje odwołania komórkowe w formule powiązania. Skopiowane formuły - z prawej, sąsiadującej kolumny - zaczerpną informację z pierwotnych komórek z sąsiadującej prawej kolumny arkusza źródłowego itd. Każda z nich zawiera także pełną ścieżkę dostępu do pliku źródłowego.

Łączenie w wersjach 3.x

Utworzenie powiązań w wersji 1-2-3 pracującej pod DOS-em jest nieco bardziej kłopotliwe. Podobnie jak 1-2-3/W, pozwala ona mieć otwarte jednocześnie trzy pliki. Formuły także możemy tworzyć przez wskazanie i naciśnięcie klawisza myszki, o ile posiadamy zainstalowany dodatkowy sterownik WYSIWYG i mysz - dotyczy to tylko wersji 3.1 i 3.1+. Wskazania na zakres możemy dokonać poprzez klawisz NAME, o czym już wspomniano. Wersje 3. x nie pozwalają na zmianę rozmiarów i przemieszczanie po ekranie okienek arkuszy, tak więc aby dotrzeć do komórki, na którą chcemy „kliknąć", trzeba przełączyć się na arkusz źródłowy. Możemy posłużyć się komendą Worksheet*Window*Perspective, aby wyświetlić trzy kolejne okienka ułożone jedno za drugim. Przełączamy się między nimi, kombinacjami klawiszy <Ctrl><PageDown> i <Ctrl><PageUp>, bądź „klikając" na ikonkę przełączania. Naciśnięcie <Ctrl><PageDown> przeniesie nas do pliku 'wcześniejszego' w stosunku do bieżącego, a z kolei <Ctrl><PageUp> do pliku 'następnego'.

W celu wprowadzenia przykładowych powiązań pod wersjami 3.x, umieśćmy wskaźnik na komórce B4 arkusza INC_ST.WK3 i wprowadźmy znak +. Następnie naciśnijmy <Ctrl><PageDown>, aby przejść do zbioru GROSS.WK3, podświetlmy komórkę B9 tego pliku i wciśnijmy <Enter>, kończące formułę. Potem umieśćmy kursor w komórce B5 pliku INC_ST.WK3 i powtórzmy czynności, z tą różnicą, że tym razem wskażemy komórkę B9 innego pliku źródłowego - RETURNS>WK3. W końcu, posługując się opcją Copy, skopiujmy zakres B4..B5 ze zbioru INC_ST.WK3 do zakresu C4..E4.



Rysunek 2: Tzw. Viewer – dostępny wraz z wersjami 2.3 i 2.4 pakietu 1–2–3 – pozwala utworzyć formuły powiązań poprzez wskazanie komórek arkusza nie będącego aktualnie w pamięci.

Łączenie poprzez Viewer

W wersjach 2.3 i 2.4 pakietu 1-2-3, w których użytkownik może mieć otwarty tylko jeden plik, łatwą obsługę powiązań umożliwia tzw. Viewer. O ile nie jest on aktualnie zainstalowany, wybierzmy opcję /Add-In*Attach, podajmy nazwę VIEWER>ADN z parametrem No-Key i zakończmy operację komendą Quit.

W celu utworzenia powiązania przy pomocy Viewer'a, określmy komórkę docelową (tę, która ma zawierać formułę). W naszym przykładzie jest to komórka B4 pliku INCST.WK3. Wybierzmy teraz opcję /File*View*Link. Wciśnijmy <Right>, aby przejrzeć listę plików w napędzie A:. Na liście z lewej strony podświetlmy plik źródłowy dla formuły. Jeżeli nie ma go w bieżącym katalogu, podświetlmy nazwę odpowiedniego katalogu, albo przejdźmy w górę (w strukturze katalogów) naciskając <Left>.

Gdy już dotrzemy do interesującego nas pliku (GROSS.WK3), Viewer wyświetli go w okienku z prawej strony ekranu (patrz rysunek 2). Aby przenieść wskaźnik komórki do tego okna, naciśnijmy <Right> lub myszką wskażmy na to okno i „kliknijmy". Chociaż Viewer pokazuje tylko kilka wierszy i kolumn arkusza, możemy się po nim poruszać albo klawiszami kursora, albo przy użyciu myszy - podobnie jak w normalnym okienku.

Gdy znajdziemy już komórkę do której chcemy utworzyć powiązanie (B9), podświetlmy ją i naciśnijmy <Enter>. W tym momencie komórka B4 z pliku INC_ST zawiera już formułę powiązania. Gdy chcemy odwołać się do zakresu komórek, jeszcze raz umieśćmy wskaźnik na komórce docelowej, wybierzmy opcję /File*View*Link i odszukajmy plik źródłowy. Następnie naciśnijmy <Right> przechodząc do okienka tego arkusza, podświetlmy interesujący nas zakres (do którego odwołujemy się w pliku docelowym) i zakończmy naciskając <Enter>. Dane pojawiają się w pliku docelowym, razem z formułą.

We wszystkich wspomnianych tu wersjach pakietu 1-2-3 możemy stworzyć formuły wpisując je „ręcznie". Jednak z uwagi na złożoną składnię oraz fakt, że pliki źródłowe nie znajdują się nawet w pamięci (dla wersji 2.x), lepiej unikać tego sposobu, chyba że jesteśmy pewni, gdzie znajdują się potrzebne nam dane - w którym pliku źródłowym.

Aktualizacja połączeń

Poprzedni przykład ilustruje elastyczność formuł powiązań: w każdej z wersji formuła w pliku docelowym może odwoływać się albo do otwartego zbioru (znajdującego się aktualnie w pamięci), albo do pliku na dysku. Natomiast sposób, w jaki dokonywane są przeliczenia w powiązanych plikach zależy już od wersji.

Gdy wgrywamy do pamięci plik zawierający formuły połączeń, pracując z wersjami 2.x, program 1-2-3 przegląda dysk w poszukiwaniu plików źródłowych i automatycznie aktualizuje odwołania. W momencie otwierania zbioru docelowego w wersjach 3.x oraz 1-2-3/W formuły nie są automatycznie aktualizowane. Aby tego dokonać, musimy posłużyć się opcją File*Admin*Link-Refresh (dla wersji 3.x) lub File*Administration*Update Links (dla 1-2-3/W). Jednakże, gdy otwarte są zarówno pliki źródłowe jak i docelowy - zmiana w pliku źródłowym natychmiast powoduje zmiany w pliku docelowym.

Opcja File*Admin*Link-Refresh nabiera dodatkowego znaczenia przy pracy z plikami powiązanymi w sieci. Przypuśćmy, że przeprowadzamy analizę nad arkuszem z kilkoma formułami połączeń, natomiast nasz znajomy ma przyznane prawa dostępu do jednego z plików źródłowych. Gdyby coś w nim zmienił, wyniki analizy mogłyby być fałszywe.

Aby być w stu procentach pewnym, że arkusz nasz zawiera aktualne dane, albo otwórzmy wszystkie pliki źródłowe wraz z plikiem docelowym i zastrzeżmy sobie do nich wyłączne prawa dostępu, albo normalnie posłużmy się komendą File*Admin*Link-Refresh pracując jedynie z plikiem docelowym.

Pamiętajmy o jeszcze kilku innych właściwościach mechanizmu formuł powiązań międzyplikowych. Wynik zwracany przez formułę powiązania może być daną wejściową dla dalszych obliczeń wewnątrz arkusza docelowego. W wersjach 3.x oraz 1-2-3/W możemy wykonywać działania w tej samej komórce, w której rezyduje formuła połączenia. Wyobraźmy sobie np. że chcemy zaokrąglić sumę całkowitej sprzedaży do setek. Wystarczy wtedy wprowadzić następujący wzór w komórce B4 i skopiować go do zakresu C4.. E4.

@ROUND(<<A:\GROSS.WK3>>A: B9,-2)

W wersjach 2.x jest to niemożliwe - nie możemy zawrzeć formuły odwołania w ramach większego wzoru. W tym wypadku musielibyśmy wprowadzić naszą oryginalną formułę powiązania do komórki B4, a następnie wpisać inną formułę: @ROUND(B4,-2) w osobnej komórce.

Inną niedogodnością wersji 2.x jest to, że nie można tworzyć powiązań do nieistniejących zbiorów źródłowych. Natomiast kolejne wersje pakietu - 3.x i 1-2-3/W pozwalają już na to; wartością zwracaną przy odwołaniu jest ERR. Gdy później utworzymy wyspecyfikowany w formule odwołania plik źródłowy oraz wykonamy komendę File*Admin*Link-Refresh, otrzymamy poprawny rezultat.

Formuły odwołań we wszystkich wersjach pakietu 1-2-3 zwracają wartość ERR również przy odwołaniach do zbiorów zabezpieczonych hasłem. Zatrzaskiwane są w ten sposób „drzwi kuchenne" przed nosem włamywaczy. Mogą też pojawić się nieoczekiwane błędy - niekoniecznie owocujące zwrotem ERR - gdy np. przenosimy dane lub gdy wstawiamy, bądź usuwamy wiersze, kolumny w arkuszu źródłowym. Wyobraźmy sobie dla przykładu sytuację, w której otwieramy plik o nazwie MONTH1.WK3, wstawiamy dwa wiersze u samej góry arkusza, wpisujemy w nie tytuł, zapisujemy i zamykamy plik.

Gdy teraz otworzymy zbiór TOTALS.WK3, zawierający wzór:

+<<MONTH1.WK3>>C15

odnosić się on będzie do aktualnej zawartości komórki C15, pomimo tego, że oryginalne dane znajdują się teraz w komórce C17. Z tego powodu lepiej jest przypisać komórce, do której chcemy się odwoływać, nazwę zakresu, a następnie umieścić tę nazwę w formule powiązania.

Hierarchiczny system powiązań również może zaowocować błędami, ponieważ program 1-2-3 uaktualnia jedynie odwołania z bieżącego arkusza. Oto kolejny przykład: plik A zawiera formuły odnoszące się do pliku B, a plik B zawiera formuły odwołujące się do pliku C. Gdy otworzysz arkusz A i wywołasz opcję File*Admin*Link- Refresh, zaktualizowane będzie odwołanie pliku A do B. Natomiast powiązania między B i C - oba zbiory znajdują się na dysku (ale nie w pamięci) pozostaną „nietknięte". Jedynym wyjściem w tej sytuacji jest otworzyć najpierw plik B, uaktualnić jego powiązania z C, potem otworzyć A i uaktualnić jego powiązania z B.

W celu ułatwienia zarządzania odwołaniami pomiędzy plikami, w programie 1-2-3 znajdują się opcje: File*List*Linked oraz File*Admin*Table*Linked. Gdy odwołasz się do /File*List*Linked (nie ma jej w 1-2-3/W), 1-2-3 wyświetli wszystkie pliki źródłowe do których odwołuje się bieżący arkusz. Aby dowiedzieć się kiedy plik źródłowy był ostatnio modyfikowany oraz jaki jest jego rozmiar - podświetlmy jego nazwę ustawiając na niej kursor.

Opcja File*Admin*Table*Linked (w wersji 1-2-3/W: File*Administration*Paste Table*Linked files) spełnia podobną funkcję, przy czym wstawia jednocześnie do arkusza 4-kolumnową tablicę z informacją o rozmiarze pliku, dacie i czasie ostatniej modyfikacji. Może ona zamazać istniejące w arkuszu dane, nie jest więc najlepszym rozwiązaniem dla doraźnych potrzeb. Jednakże jeśli mamy zamiar utworzyć makro, weryfikujące spójność plików źródłowych, tworzona przez File*Admin*Table*Linked tabelka dostarczy niezbędnych informacji.

W końcu uwaga dla tych, którzy pracują z wersjami 3.x bądź 1-2-3/W i przewidują możliwość dzielenia dostępu do plików z użytkownikami wcześniejszych wersji pakietu - najlepszym wyjściem jest zapisywać zbiory nadając im rozszerzenie. WK1. Pamiętajmy, że zabieg ten zuboży pliki o cechy właściwe nowym wesjom (3.x i 1-2-3/W).

Posunięcie to w znacznym stopniu pozbawi nas pewnych możliwości, jednak generalnie rzecz biorąc nie pomniejszy użyteczności formuł powiązań międzyplikowych. Sprawny system odwołań potrafi drastycznie przyśpieszyć przepływ informacji w twej firmie - nawet jeśli jest ona mała i niezależna od innych.

Jak założyć przykładowe pliki?

Jeśli pracujesz z wersją 1-2-3 for Windows zastosuj się do poniższych wskazówek:

1. W pustym na początku pliku wprowadź etykiety i wartości w zakresie komórek A1..E7 oraz etykietę w komórce E9 pliku o nazwie RETURNS.WK3 (rys.1). Wycentruj etykiety w zakresie B3..E3. Wprowadź formułę @SUM(B4..B7) w komórce B9 i skopiuj ją do zakresu C9..E9. Ustaw globalną szerokość kolumny na 6: za pomocą opcji Worksheet*Global Settings (wpisz 6 w okienku dialogowym Column Width). Zakresowi B4..E9 przypisz format Comma bez żadnych miejsc po przecinku. W końcu – wybierając w menu File*Save As i wpisując (A:) RETURNS – zapisz plik na dyskietce.

2. Zmień rozmiar okienka zawierającego RETURNS.WK3 i przesuń je w prawy dolny róg ekranu, jak to pokazano na rysunku.

3. Otwórz nowy plik wybierając z menu File*New. Wprowadź pokazane na rysunku etykiety i wartości w zakresie komórek A1..E7 oraz etykietę w komórce E9 pliku o nazwie GROSS.WK3. Wycentruj etykiety w zakresie B3..E3. Wprowadź formułę @SUM(B4..B7) w komórce B9 i skopiuj ją do zakresu C9..E9. Przypisz format Comma bez żadnych miejsc po przecinku zakresowi B4..E9. Wybierz w menu File*Save As i wpisz nazwę (A:) GROSS.

4. Zmień rozmiar okienka zawierającego GROSS.WK3 i przesuń je w lewy dolny róg ekranu.

5. Z menu wybierz File*New otwierając nowy plik. Wprowadź etykiety w komórkach A1, A4, A5, A7 oraz w zakresie B3..E3 pliku o nazwie INC_ST.WK3. Wycentruj etykiety w zakresie B3..E3. Wprowadź formułę +B4-B5 w komórce B7 i skopiuj ją do zakresu C7..E7 Przypisz format Currency bez żadnych miejsc po przecinku zakresowi B4..E4 oraz format Comma bez żadnych miejsc po przecinku zakresowi B5..E7. Wybierz w menu File*Save As i wpisz nazwę (A:) INC_ST.

6. Zmień rozmiar okienka zawierającego INC_ST.WK3 i przesuń je w górną część ekranu. Żeby pomieścić na ekranie te trzy pliki, może się okazać konieczne przeniesienie palety ikon (tzw. SmartIcon palette). Wybierz z menu Tools*SmartIcons*Right (lub Left) i naciśnij OK.

7. Aby wytłuścić napisy, tak jak na rysunku, wybierz odpowiednie komórki i „kliknij" na ikonkę Bold, albo posłuż się opcją Style*Font z menu. Dolną krawędź w komórce A1 i w zakresie B3..E3 każdego z plików uzyskasz z menu poprzez Style*Border lub poprzez kliknięcia ikon Bold i Underline.

Jeśli pracujesz z którąś z wersji 3.x pakietu 1–2–3 przeczytaj i wykonaj punkty 1, 3 oraz 5.

Gdy wybierzesz opcję File*New, musisz następnie podać nazwę pliku i jego miejsce (napęd i katalog). Wybierz After i wpisz nazwę GROSS. W celu ustawienia globalnej wartości szerokości kolumn, w menu znajdź opcję /Worksheet*Global*Column-Width i podaj liczbę 6.

Aby wytłuścić niektóre napisy, uaktywnij WYSIWYG i posłuż się Format*Bold*Set. Dolne krawędzie komórek A1 i B3..E3 w każdym z trzech plików uzyskasz poprzez Format*Lines*Bottom.

W wypadku zbiorów GROSS i INC_ST, wybierz opcję File*Save, naciśnij <Enter> w celu potwierdzenia (wszystkie pliki były bowiem modyfikowane), a następnie Replace. Zapisz plik o nazwie RETURNS.

Jeśli pracujesz z wersją 2.3 lub 2.4 pakietu 1–2–3 przeczytaj i wykonaj punkty 1, 3 oraz 5.

Aby utworzyć nowy arkusz – zamiast File*New, wybierz opcję /Worksheet*Erase*Yes. W celu ustawienia globalnej wartości szerokości kolumn, w menu znajdź opcję /Worksheet*Global*Column-Width i podaj liczbę 6.

Po wprowadzeniu wszystkich etykiet i danych, i formuł, zapisz każdy z arkuszy, nadając mu odpowiednią nazwę.

Aby wytłuścić niektóre napisy, uaktywnij WYSIWYG i posłuż się Format*Bold*Set. Dolne krawędzie komórek A1 i B3..E3 w każdym z trzech plików uzyskasz poprzez Format*Lines*Bottom.

Uzyskasz to, co wymyśliłeś

Przedstawiamy AmiPro dla Windows - graficzny edytor tekstów zwracający uwagę użytkownika prostotą obsługi.

Najnowsza edycja AmiPro 3.0 dostępna jest także w wersji polskiej

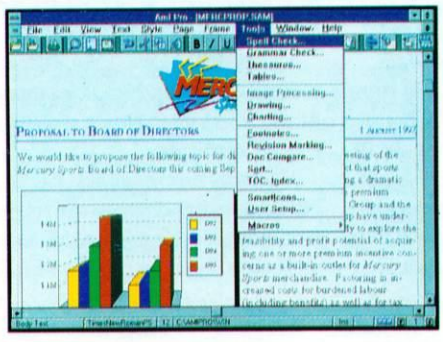
Osoby nie korzystające dotąd z edytorów tekstów bardzo szybko nauczą się jak tworzyć i drukować dokumenty, notatki, faxy, listy. Dla bardziej zaawansowanych użytkowników dostępne są funkcje, które mogą zadowolić najbardziej wymagających.

Oprócz tekstów, w wygodny i prosty sposób można tworzyć i dołączać wykresy, rysunki, tabele, wzory i równania naukowe.

Najczęściej używane funkcje edytora mogą być dostępne za pomocą jednego naciśnięcia myszy. Jakie to mają być funkcje i gdzie umieścić ich ikony na ekranie można zdecydować samemu.

- trzy słowniki ortograficzne: polski, angielski i amerykański, możliwość dzielenia wyrazów w wybranym języku;
- rysowanie tabel z automatycznym formatowaniem pól i miniarkuszem kalkulacyjnym;
- edytor równań i wzorów matematycznych;
- automatyczny spis treści, przypisy, indeksy, stopki, nagłówki;
- adresowanie kopert i korespondencja seryjna;
- zaawansowane tworzenie rysunków i wykresów z możliwością wstawiania grafiki w wielu formatach (TIFF, PXC, HPGL, BMP I INNYCH)
- prawie 700 stronicowy polski podręcznik.

I to,co najważniejsze, na drukarce uzyskasz dokładnie to, co jest na ekranie.



Wymieńmy też inne główne zalety AmiPro 3.0:

- odczytywanie i zapisywanie plików w formatach Word, WordPerfect, WordStar i innych,
- odczytywanie danych z programów EXCEL, 1-2-3, dBase;

KUPON INFORMACYJNY

☐ TAK, proszę o przysłanie mi więcej informacji o AmiPro 3.0

☐ TAK, proszę o skontaktowanie z najbliższym dealerem firmy LOTUS

Nazwisko: _____

Imię: _____

Firma: _____

Adres: _____

_____

Tel: _____ Fax: _____

Kupon prosimy wysłać na adres dystrybutora firmy LOTUS w Polsce, Dom Handlowy Informatyki, 04-190 Warszawa, Jubilerska 10

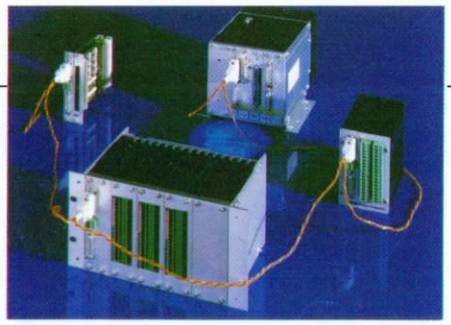
Lotus

Lotus Ami Pro, Lotus 1-2-3 i Lotus Freelance Graphics są zastrzeżonymi znakami graficznymi firmy Lotus Development Corporation

PC WORLD KOMPUTER

Metro story (1)

Komputerowy system zdalnego sterowania i kontroli dyspozytorskiej dla Metra Warszawskiego (problem doboru sprzętu)



W czerwcu ubiegłego roku Zakład Sterowania Ruchem w transporcie otrzymał zlecenie wykonania Systemu Zdalnego Sterowania i Kontroli Dyspozytorskiej (SZSiKD) dla pierwszej linii metra warszawskiego. Planowany czas realizacji projektu został określony na dwa lata. System ma być oddany do użytku 1 czerwca 1994 r.

Podczas realizacji projektu przed zespołem stanął problem wyboru odpowiedniego sprzętu. Ustalono, że powinien on spełniać następujące wymagania:

- otwarty standard magistrali, modułowość, łatwość zmiany dostawcy, duży asortyment pakietów,
- odporność na drgania i udary,
- trwałość, gwarancja, długi gwarantowany czas oferowania produktu od ostatniego zakupu,
- możliwość zastosowania rozproszonego sterowania,
- wysoka, powyżej 2,5 KV izolacja galwaniczna wejścia/wyjścia, zasilanie z izolacją galwaniczną,
- pewność partnera.

Po długich rozważania nasz wybór padł na magistralę VME. Jest to obecnie najpopularniejszy standard magistrali przemysłowej na świecie. Ponadto magistrala ta przeżywa swoją drugą młodość dzięki nowoopracowanemu systemowi AUTOBANH, który umożliwia przesłanie przeszło 400 MB informacji na sekundę. Pakiety VME są produkowane na świecie w dwóch wariantach 3U i 6U. Ze względu na większą odporność na drgania zdecydowaliśmy się na karty o rozmiarze 3U.

Następnym problemem był wybór partnera. Nie był to wybór łatwy. Obecnie na świecie istneje przeszło 300 firm oferujących moduły VME. Na głównego dostawcę sprzętu wybraliśmy firmę PEP Modular Computers. Na naszą decyzję istotny wpływ miał fakt że firma ta jest niewątpliwym liderem wśród producentów 3U-VME. Gwarantuje ona dziesięcioletni!!! czas dostawy produktu od jego ostatniego zakupu. Moduły charakteryzują się bardzo wysokimi wskaźnikami MTBF rzędu 200 tys. godzin, a nawet 1 mln godzin!!. Ponadto karty wejścia/wyjścia zapewniają bardzo dobrą izolację galwaniczną. Odporność na przebicie do systemu wynosi 5 kV!!. Zasilacze posiadają pełną izolację galwaniczną. Jest to bardzo ważna cecha o której rzadko kto pamięta. Wbrew temu co się ogólnie sądzi 90% zasilaczy na rynku tej cechy nie posiada. Dotyczy to niemal wszystkich zasilaczy w komuterach PC. Jest to cena jaką płacimy kupując tańszy sprzęt z Dalekiego Wschodu.

Moduły Firmy PEP Modular Computers charakteryzują się bardzo wysokim stopniem scalenia, dużą mocą obliczeniowiową i małym poborem energii. Na przykład karta VM40 posiada procesor MC68040, 32 MB pamięci RAM, 1 MB EPROM, 32 kB EEPROM, 2 kanały RS, zegar, watchdog, wszystko to na płytce o wymiarach 100mm na 160mm i poborze mocy ok. 5 Wat. W ofercie istnieje cała rodzina kart procesorów z wbudowanym interfejsem dla sieci czasu rzeczywistego. Zakres temperatur pracy modułów oferowany przez firmę jest również imponujący w wykonaniu standardowym 0-70 stopni Celsjusza, a w wersji wojskowej od -55 do +125 stopni Celsjusza.

Ponadto przy wyborze firmy ocenialiśmy jakość wsparcia technicznego, fachowość i łatwość uzykania informacji, dostępność driverów w kodzie źródłowym do każdej karty, szkolenia.

Następnym problemem jaki należało rozwiązać był dobór oprogramowania narzędziowego do wykonania projektu. Między innymi należało podjąć decyzję dotyczącą systemu operacyjnego czasu rzeczywistego (RT-OS). Z oczywistych powodów wybór RT-OS jest mocno zależny od sprzętu, dlatego też pole wyboru znacznie się zawęziło.

Wybraliśmy OS-9 jako najpopularniejszy RT-OS w Europie (ok. 60% rynku w roku 1992), z bardzo dużym zapleczem aplikacji i korzystnym stosunkiem ceny do możliwości. Niestety poza zasięgiem pozostały takie systemy jak VRTX czy VxWorks z racji ich ceny i konieczności posiadania host komputera do pracy skrośnej.

Przy wyborze podstawowego języka programowania założyliśmy, że musi to być język strukturalny wysokiego poziomu, z maksymalną samodokumentacją kodu, przejrzysty i intuicyjny w zapisie, popularny, z silną detekcją błędów syntaktycznych oraz błędów wykonania (np. kontrola zakresu tablic podczas wykonania itp). Wybraliśmy Pascala aczkolwiek Modula-2 była jego wielkim konkurentem. Język C został odrzucony z racji braku kontroli (lepiej pisać w asemblerze). Mimo to dopuszczono możliwość użycia C do pisania krótkich i bardzo prostych programów interfejsu, w miejscach gdzie było to absolutnie niezbędne.

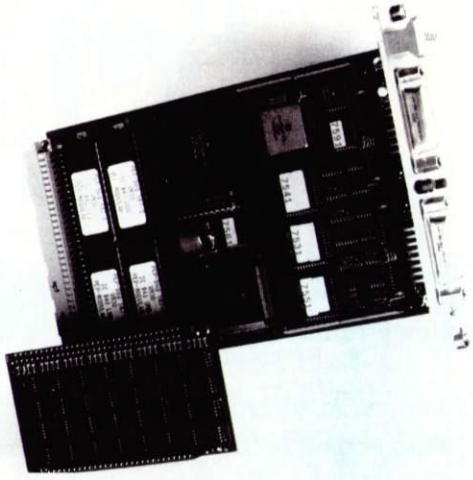
Następnie należało podjąć decyzję dotyczącą systemu transmisji, który mógłby spełniać następujące wymagania: pozwalał na komunikację centrum ze sterownikami zlokalizowanymi na stacjach i przystankach (11 sterowników na przestrzeni 11 km; odległości pomiędzy sterownikami wynoszą 500-1300 m), czas rzeczywisty (RT), prostota zmiany konfiguracji (dodanie/usunięcie punktu), otwarty standard transmisji, odstęp Hamminga d >= 4 (jako absolutne minimum dla transmisji w sterowaniu).

Postanowiliśmy wybrać sieć czasu rzeczywistego PROFIBUS (norma DIN 19245). Stanowi ona otwarty standard (ponad 100 producentów hardware) i pozwala na komunikowanie się w jednej sieci systemów komputerowych pracujących w oparciu o różne płaszczyzny sprzętowe (np. Motorola lub Intel). Zaimplementowanie poziomu 2 i 7 modelu OSI pozwala aplikacjom na komunikację na poziomie zmiennych prostych, tablic, rekordów niezależnie od typu procesora. Istnieje możliwość komunikacji master-master, master-slave. Posiada dwa poziomy priorytetów przesyłanych danych. Prędkość transmisji wynosi od 9,6 do 500 Kbodów. W metrze warszawskim transmisja danych odbywać się będzie przy użyciu światłowodów.

Znakomita większość sieci czasu rzeczywistego (w tym i PROFIBUS) oparta jest na standardzie łącza RS-485. W chwili podejmowania decyzji (czerwiec 1992) w Europie istniał tylko jeden producent modemów światłowodowych w standardzie RS-485 zapewniający wymaganą szybkość transmisji na odległość powyżej 1 km. Był nim SIEMENS z systemem SINEC-L2FO. Jako ciekawostkę chcielibyśmy podać fakt, że oprogramowanie do transmisji PROFIBUS mieliśmy do prób na wiele miesięcy przed oficjalnym pojawiniem się na rynku, a zawdzięczamy to inżynierom z firmy PEP. Testowaliśmy i uczyliśmy się tego oprogramowania na wersji „Beta." Pierwsze szkolenie w systemie PROFIBUS zostało zorganizowane specjalnie dla nas i uczestniczyły w nim dwie osoby. W chwili gdy decydowaliśmy się na system SINEC-L2FO SIEMENS nie miał jeszcze ustalonej ceny na zagranicę. Jest to dowód na to, że w warunkach polskich można uczestniczyć w najnowszych światowych przedsięwzięciach.

Przyjemnym polskim akcentem w systemie transmisji jest planowane zastosowanie modemów światłowodowych, pracujących w standardzie RS-232 firmy LANEX z Lublina przy transmisjach na odległości 1,5 i 12 km.

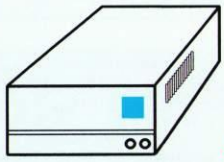
Sławomir Jasiński, Mariusz Maciejewski
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej



!!! Promocja !!! do 31.7.1993 !!!

Systemy twardych dysków – najnowsza technologia firmy IBM

5 lat gwarancji – 750 000 godzin MTBF – made in Germany



Zewnętrzne systemy twardych dysków

Systemy te bazują na najnowszej 3.5 calowej technologii dyskowej IBM-a. Interfejs FastSCSI 10MB/s, czas dostępu rzędu 9ms oraz bardzo wysoki Disk Transfer Rate – do 5.22MB/s predystynują systemy ADEE dla zastosowań w serwerach i workstations (UNIX, Novell NetWare, Solaris, AIX, Ultrix). Systemy współpracują z komputerami firm Sun, IBM, DEC, Apple, itp.
HD-Duplexing do pojemności 10GByte jest szybszy i tańszy od RAID Disk Arrays. Systemy są dostarczane z terminatorem i kablem SCSI.

MSS-I1G-T 1GB/9.4ms HD-System IBM0663E12 HD-Drive 1 GByte•9.4ms•FastSCSI•3MB/s	34.658.000
MSS-I1G2-T 1.2GB/9.4ms HD-System IBM0663E15 HD-Drive 1.2 GByte•9.4ms•FastSCSI•3MB/s	37.510.000
MSS-I2G-T 2GB/9.2ms HD-System IBM0664M1H HD-Drive 2 GByte•9.2ms•FastSCSI•5.22MB/s	83.247.000
MSS-I4G-T 4GB/9.2ms HD-System IBM0664CSH HD-Drive 4 GByte•9.2ms•FastSCSI•10.44MB/s	170.453.000

Wewnętrzne systemy twardych dysków

Systemy te składające się z wewnętrznych zestawów HDD w połączeniu ze sterownikami FastSCSI umożliwiają Duplexing lub Mirroring dysków dla NetWare lub UNIX-a (wymagane dwa zestawy HDD/sterownik FastSCSI).

MSS-I1G-INT 1GB/9.4ms HD-System IBM0663E12 HD-Drive 1 GByte•9.4ms•FastSCSI•3MB/s	29.980.000
MSS-I1G2-INT 1.2GB/9.4ms HD-System IBM0663E15 HD-Drive 1.2 GByte•9.4ms•FastSCSI•3MB/s	32.833.000
MSS-I2G-INT 2GB/9.2ms HD-System IBM0664M1H HD-Drive 2 GByte•9.2ms•FastSCSI•5.22MB/s	77.704.000
MSS-I4G-INT 4GB/9.2ms HD-System IBM0664CSH HD-Drive 4 GByte•9.2ms•FastSCSI•10.44MB/s	162.266.000
B545 Sterownik FastSCSI/ISA	8.314.000
B747 Sterownik FastSCSI/EISA	13.963.000

Katalog '93 – wysyłamy bezpłatnie na żądanie, prosimy o pisemne podanie adresu.
Szukamy pośredników handlowych.

Ceny obowiązują dla klientów kupujących na cele zaopatrzeniowo-inwestycyjne lub na rzecz jednostek i zakładów budżetowych oraz gospodarstw pomocniczych jednostek budżetowych. Ceny ustalono wg tabeli NBP 99/93.

Wszystkie użyte nazwy i znaki towarowe są zastrzeżone przez ich właścicieli. • ADEE zastrzega sobie możliwość zmiany cen w związku z wprowadzeniem nowych podatków w tym VAT.

ADEE – Advanced Digital Equipment Engineering • Poppenbütteler Str. 180 • 2000 Norderstedt • Germany
Tel: 0049 40 5245096 • Fax: 0049 40 5292750 • E-Mail: mschneider@ADEE.de • Kontakt: M. Schneider
Punkty dystrybucji w Polsce: Warszawa Tel: 022 495702 Fax: 022 415280 • Rzeszów Tel: 017 35647 Fax: 017 34867
Kraków Tel: 012 213222 / 212930 Tel/Fax: 012 333562 Fax: 012 213436

ADEE
Advanced Digital Equipment Engineering

CHROŃ DANE. CHROŃ KOMPUTER. CHROŃ SIEBIE!

ON-LINE UPS

BEST®

500VA – 18KVA

Przerwy w dopływie prądu?
Przepięcia i impulsy?
Niewytłumaczalne awarie?

Wszelkie problemy z zasilaniem rozwiążą UPS-y Best Power Technology z Wisconsin, USA, zapewniając:

- **bezprzerwowe zasilanie**
- **eliminacje zakłóceń**
- **komunikację z komputerem**

Informacja, sprzedaż i serwis u dealerów BEST'a. Adresy i telefony podaje oraz katalogi wysyła:

Best Power Technology, 01-919 Warszawa, ul. Sokratesa 13, pok.7, tel/fax (22) 349765, tel. 347216 (17) w. 22

Strach w USA

Groźni i bezwzględni

SPA, waszyngtoński związek zrzeszający ludzi handlujących oprogramowaniem, przeprowadził wiele głośnych akcji przeciwko różnym firmom w celu sprawdzenia, czy nie dokonują one kradzieży oprogramowania.

„Na mocy obowiązujących przepisów możemy otrzymać do 100 tys. USD za każdy wykryty przypadek łamania praw autorskich, pomijając normalne wynagrodzenie za naszą pracę" - wyjaśnia Ilene Rosenthal, generalny prezes SPA. Zwykle mandaty nakładane przez SPA są tej samej wysokości co wartość nielegalnie używanego oprogramowania. Dodatkowo firmy muszą zakupić odpowiednią liczbę legalnych kopii oprogramowania. SPA bada od 6 do 10 przypadków tygodniowo, co w ubiegłym roku zaowocowało zmuszeniem firm do wydania łącznie 9 mln USD na wykupienie legalnych kopii programów.

Sposób badania legalności oprogramowania stosowany przez SPA jest prawie niemożliwy do oszukania. Związek uruchomił specjalną linię telefoniczną dla umożliwienia składania doniesień o firmach używających nielegalnych kopii programów. Opierając się na takich informacjach SPA zwraca się do władz o wydanie decyzji o czasowym zawieszeniu działalności firmy i o zgodę na przeprowadzenie rewizji. Informacje pochodzą zwykle od niezadowolnych pracowników lub ex-pracowników firm. W towarzystwie szeryfów (przedstawicieli lokalnych władz administracyjnych) SPA pojawia się niezapowiedzianie w firmie i przystępuje do kontroli oprogramowania zainstalowanego na każdym komputerze. Firmy muszą okazać dokumenty stwierdzające legalne pochodzenie oprogramowania: faktury zakupu, oryginalne dyskietki, zamówienia, karty rejestracyjne i inne.

Kontrolerzy SPA uruchamiają specjalne programy testujące, które sprawdzają zawartości dysków. Przeglądane są także dokumenty zakupu, numery identyfikacyjne znajdujące się na nich są porównywane z numerami kopii programów i w przypadku wykrycia niezgodności nielegalne kopie programów są wymazywane z dysków. Firmy, które nie prowadzą starannej dokumentacji mogą mieć trudności z udowodnieniem pochodzenia używanego oprogramowania, nawet jeśli jest ono całkowicie legalne.

Większość firm poddaje się od razu w momencie pojawienia się władz. Porozumienie jest osiągane po ustaleniu przez SPA rozmiarów procederu posługiwania się kradzionym oprogramowaniem.

Nie dać się oszukać

Nie wszystkie kontrole SPA przybierają formę „nalotów". W niektórych przypadkach SPA ogranicza się do groźby umieszczenia na czarnej liście nazwy firmy, bez uciekania się do przeprowadzenia kontroli. Prawdziwym celem jest zmuszenie ludzi do dobrowolnego respektowania prawa. Decyzja o przeprowadzeniu rewizji zależy od tego, jak wielka jest obawa, że dowody winy mogłyby zostać zniszczone. Pan Rosenthal wspomina, że kiedyś kontrolowali firmę, w której eksperci SPA sprawdzali komputery na parterze gmachu, a na pierwszym piętrze pracownicy firmy w pośpiechu kasowali nielegalne kopie programów. Taka zapobiegliwość nie zawsze skutkuje, ponieważ kontrolerzy SPA używają programów, które wykrywają obecność na dysku programów, które zostały usunięte z katalogów.

Współpraca

SPA przeprowadza czasami kontrole firm, które zgadzają się na nie dobrowolnie, jeśli istnieje podejrzenie wykorzystywania w nich nielegalnego oprogramowania. Firmy takie pozwalają na przeprowadzenie kontroli i deklarują gotowość wykupienia kwestionowanego oprogramowania. W takim przypadku firmy ponoszą tylko koszty zakupu oprogramowania. Zobowiązują się one także do wprowadzenia lepszej opieki nad komputerami oraz uświadomienia ich użytkownikom problemów związanych z ochroną praw autorskich.

SPA informuje także opinię publiczną o swoich sukcesach, co jest dodatkową karą dla nieuczciwych firm. W przypadku firm współpracujących ze SPA informacje o wynikach śledztwa zostają zachowane w tajemnicy. Nadal jednak niezapowiedziane „naloty" stanowią najsilniejszą broń SPA.

Pieniądze z mandatów są przez SPA lokowane na koncie specjalnego funduszu. Jest on wykorzystywany do finansowania działań SPA, włączając w nie rozpowszechnianie specjalnego zestawu programów i biuletynów pomagających utrzymać porządek w oprogramowaniu. Opłaty za zakup legalnych kopii programów trafiają bezpośrednio do właściwieli praw autorskich.

SPA działa w imieniu ok. 400 firm tworzących oprogramowanie. Część z nich jest także członkami innego ugrupowania zajmującego się badaniem piractwa komputerowego - Business Software Alliance.

Praca ponad siły

Restrykcyjne warunki licencji, wysokie ceny za oprogramowanie i polityka firm wytwarzających oprogramowanie nie pozostają bez związku z piractwem softwarowym. Osoby odpowiedzialne za opiekę nad komputerami i oprogramowaniem nie mają łatwego zadania w wypełnianiu warunków rejstracji oprogramowania oraz uświadamiania współpracownikow problemów związanych z prawami autorskimi.

Niewiedza, a nie celowe działanie jest najczęstszą przyczyną piractwa. „Wielu ludzi kupuje programy nie zdając sobie sprawy, że będzie miało prawo do ich używania na jednym komputerze" - twierdzi opiekun komputerów na jednym z głównych uniwersytetów USA. „W efekcie najwięcej czasu musimy spędzać na uświadamianiu ludziom problemów nienaruszalności praw autorskich".

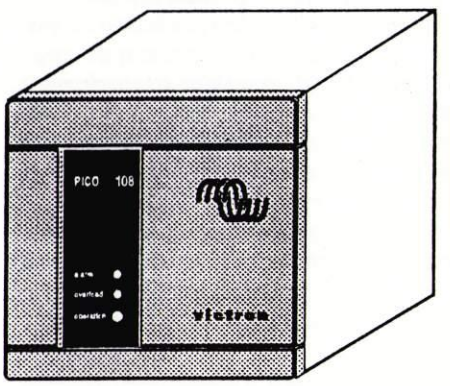
Zmierzanie w kierunku łączenia kompuerów w sieci pozwoli odzyskać kontrolę nad oprogramowaniem. Snao-on Tools uniknęła dodatkowych kłopotów dzięki temu, że duża część oprogramowania była zainstalowana w sieci i dokumentacja była starannie prowadzona. Licencje na jednoczesne korzystanie z oprogramowania przez wielu użytkowników, standaryzacja zasad i inne nowinki w dziedzinie prawa autorskiego pozwalają na bardziej praktyczne podejście do problemu piractwa.

Nie zanosi się jednak na szybkie pozbycie się problemu piractwa komputerowego. Kopiowanie porgramów jest niestety zbyt prostą operacją. Bez działań takich jakie prowadzi SPA wiele firm wydawałoby minimum pieniędzy na zakupy pojedynczych kopii programów.

Opr. M. K.

UPS

VICTRON (Holandia)
WYKONANE W NOWOCZESNEJ TECHNICE IMPULSOWEJ,
certyfikat NOVELL, monitoring NOVELL, UNIX i inne.
Szeroki zakres: od 250 VA do 20 kVA on-line i off-line.



Dwa lata gwarancji i rękojmi.
Odbiór natychmiastowy w siedzibie firmy:

decsoft
Spółka z o.o.
ul. Puławska 18
(wejście od ul. Rejtana)
00-975 Warszawa
tel. 49-45-33,4 fax 49-45-61

Program za grosik

Proponujemy kolejne programy shareware w naszym cyklu „Program za grosik". Pomagają nam w tym dwie warszawskie firmy zajmujące się rozprowadzaniem ich:
TTS Company (00-415 Warszawa, ul. Okrąg 3, tel. 211233, fax 6282886) i Share-Net (03-982 Warszawa, ul. Meissnera 6/53, tel. 159465).

Przypominamy, że prezentowane na naszych łamach programy można zamówić pisząc lub dzwoniąc do firm. Są w tym pomocne podawane przez nas numery dystrybucyjne dyskietek.

W poprzednim odcinku przedstawiliśmy programy graficzne, dziś prezentujemy bardziej rozbudowane programy typu CAD (Computer Aided Drafting) i programy do Windows, dla osób zajmujących się rynkiem finansowym.

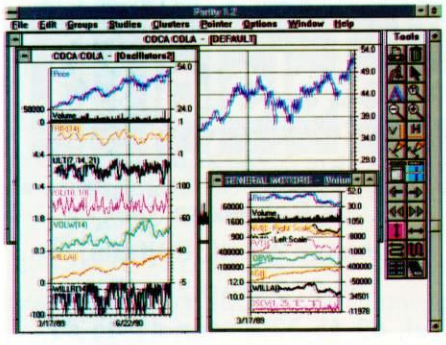
PC-Draft II & III

Pakiet zawiera dwa programy. Pierwszy, PC Draft II wersja 3.26, służy do tworzenia rysunków w postaci mapy bitowej o dużej rozdzielczości do 1280x700 punktów.

Wbudowane funkcje pozwalają kreślić okręgi, linie, prostokąty, łuki i dowolne krzywe. Są również funkcje do tworzenia wykresów liniowych i słupkowych. Możliwe jest definiowanie własnych wzorców do wypełniania obszarów, usuwanie i zapamiętywanie stworzonych obiektów. Edytowany fragment rysunku może zostać powiększony tak, by użytkownik mógł z dokładnością do pojedynczego piksela dopracować szczegóły. Możliwe jest również edytowanie istniejących, jak i tworzenie zupełnie nowych krojów pisma.

Funkcja UNDO odwołuje zmiany wprowadzone ostatnio wydaną komendą. Część lub cały rysunek można zapisać w formacie GEM lub IMG. Funkcja PREVIEW umożliwia obejrzenie rysunku na ekranie przed jego wydrukowaniem, co jest istotne, ponieważ cały obszar rysowania składa się z 28 części, z których na ekranie, w czasie edycji, jednocześnie widoczne są cztery.

Rysunki mogą być wydrukowane zarówno na drukarkach igłowych tryb Epson i IBM, jak i na drukarkach laserowych tryb HP LaserJet.



Dołączony do pakietu moduł PIX. EXE umożliwia tworzenie prezentacyjnej animacji, poprzez sekwencyjne załadowywanie kolejnych rysunków, formularzy i wykresów, oraz dołączanie tekstu. Dodatkowym programem jest również CAPTURE. COM służący do „ściągania" zawartości ekranu. Program działa „w tle" i jest skuteczny zarówno w trybie tekstowym, jak i graficznym.

Drugi, PC-Draft-CAD 3.06a to zorientowany obiektowo, w pełni rozwinięty program rysunkowy, z automatycznym wymiarowaniem. Zapamiętuje rysunki użytkownika jako „bazy danych" składające się z takich podstawowych elementów jak linie, łuki itp. Skaluje rysunki do dowolnego rozmiaru możliwego do wydrukowania lub wykreślenia na ploterze. Definiuje też siatki współrzędnych z możliwością poruszania się wyłącznie po jej węzłach. Ma wbudowane funkcje rysowania (podobnie jak w PC-Draft II) i pomoc kontekstową. Aktualnie edytowane elementy, warstwy i obiekty są wyróżniane odmiennym kolorem. Jest również możliwość umieszczenia i obracania tekstu niezależnie od aktualnie edytowanego obiektu, oraz przywrócenia usuniętych elementów rysunku za pomocą komendy RESTORE. Program potrafi obsługiwać pamięć operacyjną do pojemności 32 MB. Wykorzystuje w tym celu pamięć Expanded lub Extended, a jeżeli jest to konieczne przestrzeń dysku stałego.

Gotowe prace drukujemy na drukarkach 9 i 24 igłowych (standard Epson i IBM), drukarkach laserowych (standard HP LaserJet) i ploterach wykorzystujących język HPGL lub eksportujemy w formacie GEM i WPG.

(kk)

Program: PC-Draft II & III
Producent: Natural Software, USA
Wymagania: IBM PC XT/AT, min. 384 KB RAM, dowolna karta graficzna
Dystrybucja: TTS Company, Dysk #231 (3 dyskietki)

DanCAD3D 2.5G

DanCAD3D v.2.5 G pozwala użytkownikowi tworzyć wysokiej jakości rysunki dwu i trójwymiarowe. Jest szczególnie użyteczny do kreślenia technicznych rysunków mechanicznych. Wersja shareware nie zawiera jednak żadnych bibliotek. Wszystkie okręgi i krzywe są aproksymowane krótkimi odcinkami, których końcowe punkty leżą na pożądanej krzywej.

DanCAD3D jest podzielony na cztery główne sekcje. Wszystkie są dostępne z menu głównego.

* Edytor rysunku - kreślenie i edytowanie podstawowych odcinków oraz elementów, tworzenie opisów i wymiarowanie, komendy do pomiaru odległości oraz kątów.

* Edytor tekstowy - przygotowywanie zbiorów makrodefinicji (chociaż wbudowany edytor nie posiada zbyt wielu możliwości, jest całkowicie wystarczający do tego celu).

* Interpreter makrodefinicji - zawiera opcję śledzenia przebiegu interpretacji.

* Segment do konfigurowania programu, realizacji operacji na plikach, drukowania.

Program wyróżnia możliwość automatyzacji procesu tworzenia animacji - symulacji - pracy projektowanego dynamicznego systemu mechanicznego. Używając języka makrodefinicji można manipulować trójwymiarowym obiektem - obracać go, przesuwać, itd. Wymaga to przygotowania odpowiedniego scenariusza i umieszczenia go w zbiorze nazywanym plikiem makrodefinicji. DanCAD3D może również tworzyć pliki makrodefinicji automatycznie, poprzez rejestrowanie komend wydawanych przez użytkownika w trakcie pracy interakcyjnej.

W programie występuje tzw. czynnik skalujący umożliwiający dostosowanie rozmiarów rysunku do rozmiarów drukowanej strony.

Program posiada ponad 50 nakładek dlatego zalecany jest RAM-dysk, co znacznie przyśpiesza pracę. Wymaga to ok. 2 MB dodatkowej wolnej pamięci.

(kk)

Program: DanCAD3D 2.5G
Producent: Daniel H. Hudgins, USA
Wymagania: IBM PC XT/AT, z min. 512 KB RAM (480 KB przed uruchomieniem), dowolna karta graficzna, twardy dysk, mysz (najlepiej z 3 przyciskami), drukarki zwykłe i postscriptowe, plotery (HPGL i HPPCL)
Dystrybucja: TTS Company, Dysk #227 (5 dyskietek)

Top Ten TTS Company Maj'93

Lista 10 najlepiej sprzedających się programów shareware wg TTS Company

1. **Mr. Label** – #032 (Adresuje koperty, drukuje nalepki na towary, wizytówki)
2. **Charts Unlimited** – #039 (Edytor rysunków i tekstów)
3. **Disk Organizer** – #114 (Program do porządkowania twardego dysku)
4. **Taking Care of Business** – #90–97 (System księgowy)
5. **Skyglobe/Earthwatch** – #235 (Mapa nieba)
6. **VGA Games 3** – #195 (Zestaw gier)
7. **VGA GAMES 1** – #193 (Zestaw gier)
8. **DanCAD3D** – #227 (Program do tworzenia rysunków)
9. **Clipart Utilities for DOS** – #224 (Programy do przeglądania, drukowania, skalowania i konwersji zbiorów graficznych zapisanych w różnych formatach)
10. **S. O. H. HURT** – #515 (Polski program do prowadzenia dokumentacji hurtowni)

Technical Graphs 1.0

Technical Graphs należy do grupy programów tworzących zintegrowany system narzędzi analityczno-prezentacyjnych Stable (TM) Investment Software, przeznaczony dla osób zajmujących się szeroko pojętym rynkiem finansowym. Podstawowym zastosowaniem programu jest pomoc w analizie i ocenie trendów oraz tendencji rynkowych. Technical Graphs może być nieocenioną pomocą w zakresie analizy rynku papierów wartościowych, w tym akcji, obligacji i funduszy wspólnego inwestowania, udziałów i stóp procentowych oraz głównych indeksów giełdowych. Wraz z programem Parity Technical Analysis System (dysk #658) tworzą jedyny w środowisku Windows zestaw analityczny, atrakcyjny zarówno dla inwestorów jak i dealerów oraz maklerów giełdowych.

Program może być wykorzystywany wszędzie tam, gdzie analizuje się pewne wielkości (X) zmienne w czasie (t) np. cenę, obrót itd. Zbiór par wartości (X, t) powinien być jednak zapisany w formacie ASCII z separatorem przecinkowym (CSV) lub MetaStock (TM). Pozwala to na bezpośrednie wczytanie zbiorów danych przygotowanych w innych aplikacjach np. Excel, Lotus 1-2-3 lub nawet w zwykłym edytorze. Poziome przewijanie daje możliwość „przyjrzenia się" wszystkim 1024 punktom wykresu takiego zbioru oraz przeprowadzenia analizy porównawczej wielu krzywych z różnych okresów czasu.

Szczególnie przydatnym narzędziem jest tu „slider" - czyli dynamiczny kursor typu cross-hair, dzięki któremu można ocenić wartości zmiennych z kilku wykresów np. dla tej samej daty. Program może zmieścić aż 64 wykresy zbiorów o liczebności nieprzekraczającej 1024 par wartości X-Y, jednak na jednym wykresie można wykreślić makasymalnie 3 różne krzywe wskaźnikowe. Dla ich łatwej identyfikacji, wszystkie atrybuty dotyczące kolorów tła, krzywej oraz siatki można łatwo zmienić w menu konfiguracyjnym. Jest to w pełni przyjazny program.

Analizę ułatwiają ikony najczęściej wykonywanych operacji. Są również „narzędzia" do „dr dki "w wykresów. Jedną z częściej wykonywanych na wykresach operacji będzie ich wygładzanie za pomocą tzw. średnich biegnących: prostych, ważonych i wykładniczych. Ułatwia to ukazanie rzeczywistego trendu np. akcji po eliminacji wartości jej ekstremów lokalnych. Do innych ważnych technicznych wsakaźnikow giełdowych wbudowanych do programu należą: NVI, PVI Negative/Postive Volume Indexes, czyli wskaźniki wielkości obrotu, OBV - On Balance Volume - wskaźnik bilansowy obrotu, oscylatory dla ceny i obrotu, wskaźnik tzw. korytarza cenowego (Price Channel Index), wskaźnik obrotu całkowitego, wskaźniki trendu obrotu (NVT i PVT), oraz ważony wskaźnik kursu zamknięcia.

Każdy wykres można oczywiście wydrukować przy wykorzystaniu zainstalowanej w systemie Windows drukarki. Jeśli zaś czegoś nie wiadomo, to podręczny system pomocy (Help) jest zawsze dostępny albo z menu, albo pod klawiszem F1.

(lz)

Program: Stable Technical Graphs 1.0
Producent: Wintera (TM) Software U. S. A
Wymagania: IBM-PC, Windows 3.x, twardy dysk, karta graficzna: EGA, VGA lub SVGA
Dystrybucja Shareware: Share-Net, Dysk #657

Parity Technical Analysis System 1.2

PTAS to rozbudowany system analityczno-graficzny, przeznaczony dla osób zajmujących się profesjonalnie rynkiem finansowym, a w szczególności giełdą. PTAS posiada te wszystkie opcje, których brakowało w komplementarnym do niego programie Stable Technical Analysis, trzeba jednak pamiętać, że ten ostatni jest zaledwie częścią pełnego systemu Stable Investment Software, podczas gdy PTAS stanowi właśnie już taki zintegrowany system. Można się o tym przekonać studiując 80-stronicowy wyczerpujący opis programu, znajdujący się w pliku tekstowym manual. doc, lub poprzez system pomocy (Help), zawierający w skondensowanej formie większość tego opisu. Główne cechy PTAS to:

- 30 predefiniowanych wskaźników i estymatorów z możliwością użycia własnego, wprowadzonego do systemu pod postacią wyrażenia matematycznego lub funkcji o praktycznie dowolnym stopniu złożoności;
- 12 typów wykresów w tym m. in.: wykresy Croker'a i histogramy, z których każdy może obejmować do 9 wskaźników w 11 - wyświetlanych jeden nad drugim - panelach graficznych.

Jeden wykres może zawierać do 8000 punktów analitycznych dla każdego używanego wskaźnika. W pamięci mogą być umieszczane dane dla 2 różnych zmiennych (np. akcji), aby móc następnie konstruować wykresy zależne, ważne do jakościowej analizy korelacyjnej.

Użytkownik ma możliwość dowolnej konfiguracji liczby i typów wykresów (do 30 wykresów jednocześnie) z opcją dorysowywania tzw. linii trendu, łuków Fibonaccie'go, linii granicznych oraz przebiegów zmienności dowolnych wyrażeń i funkcji matematycznych wbudowanych do programu. Program zawiera także szereg standardowych operatorów logicznych i komparatorów, funkcje statystyczne oraz przeprowadza operacje macierzowe. Należy podkreślić, że wbudowane wskaźniki oraz w/w funkcje matematyczne mogą służyć do redefiniowania estymatorów i wskaźników np. w celu zwiększenia ich „czułości" na wysublimowane a istotne zmiany trendu czy wartości. Dotyczy to w szczególności grupowej analizy wielu akcji, czy też analizy wybranych grup akcji z różnych okresów czasu.

Możliwość importu/exportu danych do/z Excela oraz Lotusa 1-2-3 oraz praca z plikami formatu ASCII, MetaStock i ChartPro/MegaTech, czyni program uniwersalnym narzędziem analizy dla zbiorów danych nie tylko o charakterze finansowym. Jednak jako taki może być specjalizowanym uzupełnienim dla graficznych programów do wykonywania wykresów, w szczególności dla znakomitego zestawu Windows Curves Plotting. Dla potrzeb jeszcze bardziej wyrafinowanych analiz finansowych można rozważyć zakup - w formie upgrade'u - programu komercyjnego Parity Plus.

(lz)

Program: Parity Technical Analysis System 1.2
Producent: ParTech Software Systems, U.S.A
Wymagania: IBM PC/386, min. 25 MHz, Windows 3.x, twardy dysk, min. 2 MB RAM, myszka, karta graficzna: EGA, VGA lub SVGA
Dystrybucja: Share-Net, Dysk #658

Top 10 Windows wg SHARE-NET

Maj 1993
Najlepiej sprzedające się programy do Windows 3. x

1. **Windows Benchmark** – #626
2. **WinFractal** – #649
3. **Archive 3.08** – #664
4. **Parity Technical Analysis System** – #651
5. **Stable Technical Graphs** – #657
6. **Atree Library** 2.5 – #667
7. **WinBatch 3.0a** – #661
8. **Above & Beyond (Active Life)** – #617
9. **Windows Curves Plotting** – #627
10. **Wyndfields 1.0** – #652

ZAINWESTUJ W TECHNOLOGIĘ PRZYSZŁOŚCI !

ADAX
PERSONAL COMPUTER

Mamy przyjemność zaprezentować Państwu rodzinę komputerów ADAX. Jesteśmy pewni, że nasza oferta zaspokoi potrzeby wszystkich użytkowników komputerów PC. Obejmuje ona szeroką gamę zestawów o zróżnicowanych, a zarazem starannie dobranych konfiguracjach począwszy od najprostszych modeli typu 386SX - 16 mających zastosowanie jako końcówki sieciowe, aż po maszyny przeznaczone do pracy jako stacje graficzne lub "File Server" typu 486DX2 - 66. Dobierając konfiguracje mieliśmy na względzie wymogi najpopularniejszego oprogramowania - Windows 3.1, tak aby uzyskać możliwie najlepsze proporcje między komfortem pracy a ceną całego zestawu. Wychodząc na przeciw potrzebom użytkownika każdy zestaw zaopatrzony jest w komplet oprogramowania DOS 5.0 i Windows 3.1 zainstalowany wraz z pakietem programów Sharware na dysku twardym. Oczywiście nie mogło tu również zabraknąć myszy, która na dzień dzisiejszy jest już standardowym wyposażeniem komputera PC. Użytkownik nie musi zajmować się żmudną instalacją systemu operacyjnego, my zrobiliśmy to za niego. Instrukcja w języku polskim pozwala zupełnie niewprawnemu użytkownikowi na prostą i szybką instalację zestawu komputerowego. Książka "PC i TY" pozwoli krok po kroku, bez żadnych oporów, wejść w świat komputerów osobistych.

Rodzina komputerów ADAX charekteryzuje się kilkoma cechami, które stanowią o jej odrębności w stosunku do popularnych "składaków". Wszystkie konfiguracje od 386DX - 40 posiadają:

1. **LOKALNĄ MAGISTRALĘ (LOCAL BUS)** - która pozwala na przyspieszenie pracy twardego dysku lub karty graficznej o 300% .
2. **WYMIENNY CPU** - ogromne możliwości rozbudowy, aż po procesory typu i486DX - 50 lub i486DX2 - 66.
3. Specjalnie przygotowany pakiet oprogramowania wraz z literaturą.
4. 24 - MIESIĘCZNY OKRES GWARANCJI !!!

GENERALNY DYSTRYBUTOR - JTT Computer Wrocław
ul. Braci Gierymskich 156, tel.(071) 370 01, fax (071) 44 66 89.

jtt COMPUTER

PC WORLD KOMPUTER

Z kolekcji Marka Sella

Dzisiaj przedstawiamy kolejne wirusy złapane w Polsce. Pojawiają się one szybciej, niż zdążymy o nich pisać. Przypominamy, że wszystkie one są wykrywane i niszczone przez najnowszą wersję programu Marka Sella MkS_vir 4.0, rozprowadzanego przez firmę Apexim.

Nygus-757 patch

Ostatnio w Warszawie rozpowszechniła się ta odmiana wirusa Nygus, powstała przez modyfikacje w kilkunastu miejscach kodu wirusa. Spowodowało to niewykrywanie go przez programy antywirusowe, znające jedynie wersję oryginalną.

Error Inc. ver 1.2

Prymitywny, nierezydujący wirus zbiorów COM. Ofiar poszukuje w katalogach aktualnym i głównym. Ponieważ nie sprawdza prawdziwego typu zbioru, programy EXE o rozszerzeniu COM przestaną po zainfekowaniu działać. Na skutek błędu w wirusie, nie jest sprawdzana długość zarażanego programu, stąd „duże" programy po zainfekowaniu przestaną się ładować lub będą się zawieszać. W wyniku infekcji długość zbioru rośnie o 465 bajtów i kasowane są wszystkie jego atrybuty, a data zmieniana na datę infekcji. Sposób obsługi błędów przez wirus powoduje, że większość z nich w trakcie infekcji (np. „zaklejona" dyskietka) powoduje zablokowanie komputera.

Wirus zawiera w swym wnętrzu (nieużywane) napisy: ERROR Inc. ver 1.2. Podobnie jak przechowywane oryginalne bajty nosiciela są one zaszyfrowane.

Enrico-4444

Wirus należy do kategorii „towarzyszących". Nie powoduje modyfikacji infekowanego zbioru EXE, lecz tworzy towarzyszący mu zbiór *.COM o tej samej nazwie, zawierający kod wirusa. Dodatkowy zbiór zawiera 4444 bajty wirusa i pewną, przypadkową ilość nieistotnych bajtów, umożliwiającą zachowanie zmiennej długości.

Do aktywacji wirus korzysta z właściwości DOS-u. Jeżeli podamy nazwę uruchamianego programu, nie określając jego rozszerzenia, uruchamiany jest jako pierwszy zbiór o rozszerzeniu COM. Po wykonaniu swego zadania wirus uruchamia oryginalny zbiór o rozszerzeniu EXE i użytkownik nie widzi różnicy w działaniu. W starszych (przed 5.0) wersjach DOS-u, uruchomienie zbioru COM następuje nawet wtedy, gdy zlecono interpreterowi komend uruchomienie takowego o rozszerzeniu EXE.

Wirus napisano w języku wyższego poziomu, lecz wyzerowanie niektórych obszarów dołączonej biblioteki utrudnia identyfikację. Umiarkowane rozmiary (właściwa długość po rozpakowaniu to 6128 bajtów) wirus zawdzięcza, skompresowaniu go trudnym do zidentyfikowania kompresorem zbiorów wykonywalnych. W takiej postaci mnoży się dalej.

Nie rezyduje w pamięci komputera. Uruchomiony, poszukuje swoich ofiar kolejno w głównych katalogach dysków A:, B:, aktualnego, C: oraz w podkatalogach C:\DOS\ i C:\DRDOS\.

Dodatkową funkcją wirusa jest, aktywowana w trakcie niektórych przebiegów, infekcja tablicy partycji dysku C: wariantem wirusa Stoned. We wnętrzu zbioru towarzyszącego dostrzec można napis: „(c) Enrico".

Enrico-disk

Kolejny klon wirusa Stoned, „rozsiewany" przez wirusa Enrico- 4444. Infekuje on tablice partycji dysku C: w momencie ładowania systemu z zarażonej dyskietki lub po niektórych uruchomieniach Enrico-4444. Wirus rezyduje w tablicy partycji, a w 7. sektorze zerowej ścieżki przechowuje jej oryginalną zawartość.

Duże podobieństwo z wirusami Michał Anioł i rodziną Stoned, powoduje, że dodatkowa infekcja tymi wirusami niszczy przechowywaną oryginalną zawartość tablicy partycji i uniemożliwia ładowanie systemu z podwójnie zarażonego dysku. Wirus infekuje dyskietki jedynie w napędzie A:, umiejscawiając się w ich boot-sektorze. Oryginalna jego zawartość kopiowana jest do ostatniego sektora głównego katalogu.

Wirus „podwiązuje" do przerwania zegarowego procedurę sprawdzającą, czy bardziej znaczące słowo systemowego licznika czasu jest równe zeru. Odpowiada to z grubsza przedziałowi czasu od 0:00 do 1:00. W wypadku zgodności, blokowane jest dalsze działanie do czasu naciśnięcia klawisza F1 lub F10. Po tym następuje przeładowanie systemu.

W zainfekowanych tablicy partycji i bootsektorze zauważyć można napisy: „(c) Enrico".

Plus&Minus-1664

Nierezydujący wirus zbiorów *.COM, poszukujący w momencie uruchomienia nosiciela, ofiar w aktualnych katalogach dysków. Długość zarażonych zbiorów rośnie o 1920 bajtów plus wyrównanie do granicy paragrafów (co najmniej 16 bajtów), z tego jedynie 1664 bajty - to kod wirusa. Jego oryginalność polega na używaniu w trakcie działania dość niewygodnych i rzadko dziś stosowanych, odziedziczonych przez DOS z systemu CP/M odwołań do zbiorów za pośrednictwem tablic FCB. Wirus przejmuje na czas działania wektor błędów krytycznych, przez co nie ujawni się przy próbie infekcji zbioru na zabezpieczonej dyskietce.

Po zakończeniu działania nadal pozostaje w pamięci, jednak aktywna jest jedynie procedura związana z przerwaniami zegarowymi. Sprawdza ona, czy naciśnięto od momentu jej zainstalowania szary klawisz „plus" (na klawiaturze numerycznej). Jeżeli tak, przy najbliższym naciśnięciu klawisza szary „minus", następuje przeładowanie systemu.

Wrzod-1043

Nierezydujący wirus zbiorów *.COM, poszukiwanych na całym dysku. Szaleje głównie w okolicach Białegostoku. Po uruchomieniu infekuje jeden zbiór typu COM, poszukiwania zaczynając od aktualnego katalogu. Zarażone zbiory rosną o 1043 bajty.

Jeżeli oryginalna długość zbioru była wielokrotnością 256, to w zaatakowanym programie wirus błędnie wylicza przesunięcie skoku w kod wirusa, i program przestaje działać.

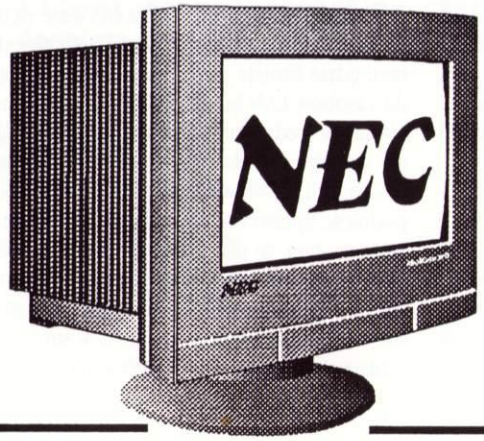
Kod wirusa jest szyfrowany ze zmiennym kluczem. Zawiera on w swym wnętrzu numer generacji. Uruchomieniom zbiorów zainfekowanych wirusami 4. generacji towarzyszy zawsze wyświetlenie tekstu:

„Hello!!! My name is Wrzod. I'm fucking your PC now!!! By Shadow Man..."

po czym następuje seria pisków z głośnika połączona z migotaniem swiatełek na klawiaturze.

(ap)

UDZIELAMY RABATÓW DLA DEALERÓW I PRZY ZAKUPACH HURTOWYCH



NEC #1 wśród monitorów

Bezpośredni import z Japoni !!!

IDEALNY, PROFESJONALNY OBRAZ
ERGONOMICZNY I FUNKCJONALNY
NAJWYŻSZE BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Oferuje w ciągłej sprzedaży

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR

ROWIMAX®

Warszawa, ul.Bełdan 2
tel./fax 433883, 6435152
komertel/fax 39 120282

NetWare i WAN,
czyli jak wykorzystać POLPAK?

ACI wraz z NETWare Acces Server jest doskonałym rozwiązaniem wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba zdalnego dostępu do zasobów LAN lub do komputerów mainframe lub mini (za pośrednictwem serwera NetWare).

Ważne jest przy tym, że dla „zdalnych" użytkowników nie musimy wykonywać żadnych przeróbek istniejącego oprogramowania!

Tylko modem?

Wykonywanie tych zadań w w dowolnym miejscu Polski, lub poza jej granicami, jest dzisiaj bardziej prawdopodobne niż dawniej. Wystarczy modem i komputer. Jeśli mamy notebooka, to wyjeżdżając w delegację w łatwy sposób możemy skomunikować się z macierzystą firmą. Nadawanie i odbieranie poczty, sięganie do bazy danych i uruchamianie programów będzie tak samo proste jak wtedy, gdy znajdujemy się w biurze i nasz notebok podłączony jest do sieci NetWare.

Modem, NetWare i AS/400

System komputerowy może bazować na Novell NetWare, UNIX lub stanowić ich połączenie. Nawet wtedy, gdy posiadamy w firmie system AS/400 i sieć NetWare, możliwe jest wykonywanie aplikacji obu systemów i otrzymywanie wyników na ekranie notebooka podczas jazdy w samochodzie (telefony komórkowe) lub w pokoju hotelowym (delegacja).

Telefony w Polsce kojarzą się nam nieodmiennie z trzaskami w słuchawce lub głuchą ciszą. Nienajlepsza jakość łącz stanowi ograniczenie dla prędkości przesyłania danych. Nie możemy więc bezpośrednio przenieść sposobu pracy znanego nam z sieci LAN do pokoju hotelowego. W sieci LAN program jest uruchamiany na stacji roboczej i sięga do danych zgromadzonych na dyskach. Przesyłanie wielu kilobajtów zbiorów poprzez sieć telefoniczną jest zajęciem żmudnym i bardzo kosztownym. Ponadto łączność modemowa nawet przy najlepszej jakości połączeń jest narażona na większą ilość błędów niż przesyłanie informacji po kablu Ethernet. Aby rozwiązać ten problem firma Novell wymyśliła NetWare Access Server (NAS).

NetWare UNIX-em?

Dla uproszczenia możemy przyjąć, że NAS jest jakby uproszczonym systemem UNIX. Analogia jest bliska, ponieważ wynika z przeniesienia filozofii prac systemu UNIX w środowisko z gruntu odmienne, czyli NetWare. NAS jest po prostu komputerem na którym może zostać uruchomionych jednocześnie wiele programów DOS. Oczywiście NAS musi być oparty o procesor i386 (najlepiej i486) z dużą pamięcią RAM i dyskiem twardym. Udostępniając swą moc obliczeniową (użytkownikom podłączonym za pomocą łączy RS232) NAC zachowuje się jak system UNIX. PC-ty służą tylko do wprowadzenia i wyprowadzenia informacji. Novell Access Server wykonuje całe przetwarzanie. Warto wspomnieć, że NAS jest na tyle wyrafinowanym oprogramowaniem, iż aby maksymalnie zminimalizować ilość przesyłanej informacji, uaktualnia np. tylko zmienione obszary ekranu terminala. Wyświetlenie menu w prawym górnym rogu ekranu nie wymaga odświeżenia całej pamięci obrazu, lecz jej niewielkiego fragmentu.

ACI

Mając już pakiet NAS firmy Novell potrzebujemy urządzenia komunikacyjnego, do którego możemy podłączyć modemy. Służy do tego celu ACI, czyli Asynchronons Communications Interface firmy Newport Systems Solutions z USA. ACI jest kartą 8 portów szeregowych z oprogramowaniem do NAS. Sama karta skonstruowana jest w oparciu o własny procesor (NEC V50) i nosi nazwę Asynchronous Network Interface Coprocessor (ANIC). ACI współpracuje z NAS pozwalając na dostęp do zasobów sieci LAN (plików, baz danych, E-Mail itd.) odległym stacjonarnym komputerom PC, notebookom lub Macintoshom. Ponadto ACI wraz z oprogramowaniem NetWare Asynchronons Communication Services (NACS) umożliwia wspólne korzystanie z modemów przez wszystkich użytkowników sieci LAN. Mogą oni w ten sposób łączyć się z innymi odległymi komputerami np. typu mainframe używając kilku modemów podłączonych do ANIC.

Novell Access Server z jedną kartą ANIC pozwala na pracę 8 „zdalnym" komputerom. Czas dostępu do plików dla zewnętrznego komputera jest równie krótki jak zwykłej stacji roboczej. Stosując dwie karty ACI maksymalnie 16 osób może jednocześnie rezerwować miejsca hotelowe, składać zamówienia lub kontrolować stan zapasów magazynowych. Każdy z 16 portów pracuje z szybkością 38 Kb/s. ACIjest więc dwa razy szybszy i zawiera dwa razy więcej portów RS232 niż standardowy sprzęt firmy Novell (max 19,2 Kb/s i 4 porty RS232).

NACS z ACI pozwala na uruchomienie jednocześnie do 32 sesji modemowych (4 karty ACI). Oznacza to, że dowolne 32 stacje robocze LAN mogą być użyte do komunikacji np. z aplikacją wykonującą się na dużym (centralnym) komputerze mainframe. Aby transmisja była jeszcze efektywniejsza możliwe jest przyłączenie modemów z kompresją danych. Pozwala to zwiększyć efektywną szybkość komunikacji.

Problem

Firma handlowa lub produkcyjna chce usprawnić system składania zamówień przez oddziały terenowe z całego kraju. Dotychczas każdorazowe zamówienie wymagało uprzedniego telefonowania aby upewnić się czy towar jest w magazynie, potwierdzenia ceny i uzgodnienia sposobu i terminu wysyłki. Dla udzielania tych odpowiedzi zatrudnionych zostało kilku pracowników. Po zainstalowaniu w centrali firmy NAS i ACI firmy Newport Network Solutions, dealerzy, korzystając z własnych komputerów i modemu, mogą szybko złożyć szczegółowe zamówienie lub zorientować się w stanie magazynu, aktualnych cenach i terminach realizacji. Ponadto dealer przez cały czas może śledzić losy swojego zamówienia.

Oczywiście uważny czytelnik zauważy od razu, że ACI ma ograniczoną do 16 liczbę jednoczesnych sesji. Narzekając, przemyślmy jednak dokładnie czy ograniczenia te będą nas naprawdę dotyczyć. Czy zatem liczba 16 osób zamawiających towar w tym samym czasie jest wystarczająca? Policzmy! Niech każdy z nich złoży zamówienie w 5–10 minut. W ciągu dnia pracy możemy przyjąć od około 700 do ponad 1500 zamówień! Niewiele jest firm, które mają aż tak duże dzienne nasilenie transakcji kupna i sprzedaży.

X.25

Jeśli jednak okaże się, że 16 to mało, należy zastanowić się, czy nie warto zastosować sieci pakietowej zamiast zwykłych komutowanych łączy modemowych. Pakiet XCI firmy Newport System Solutions pozwala na podłączenie np. NAS do sieci z komutacją pakietów typu X.25 (POLPAK). Liczba jednoczesnych sesji znacznie przewyższa parametry ACI, ale o tym w następnym odcinku naszego cyklu.

Zawsze przy doborze konfiguracji kierujemy się naszymi potrzebami z lekką poprawką na przyszłość. Nie ma uzasadnienia stosowanie X.25 tam, gdzie wystarczy kilka modemów. Nie ma potrzeby zakładania gniazda X.25 w miejscu, gdzie łączność ze światem zewnętrznym będzie odbywała się raz na dzień i trwała przez 5 minut. Zawsze trzeba oszacować koszty nie tylko instalacji, ale przede wszystkim eksploatacji. To właśnie one będą dominujące. Wybór powinien nastąpić po dokładnej analizie kosztów i korzyści.

Podsumowując, ACI wraz z NetWare Access Server jest doskonałym rozwiązaniem wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba zdalnego dostępu do zasobów LAN lub do komputerów mainframe (za pośrednictwem serwera NetWare). Użycie do tego celu komutowanych łączy telefonicznych i modemów (np. Hayes) pomoże podnieść sprawność operacyjną firmy. Ważne jest przy tym, że dla „zdalnych" użytkowników nie musimy wykonać żadnych przeróbek istniejącego oprogramowania. Instalacja ACI może być naszym pierwszym krokiem w stronę zaawansowanych sieci globalnych WAN.

Marek Janas

Od lat stosowane przez największych producentów komputerów na świecie

napędy dysków Quantum dostępne teraz i dla twojego PC

Niemal wszyscy główni producenci sprzętu komputerowego wykorzystują dyski Quantum dla osiągnięcia najwyższej jakości i niezawodności swych wyrobów.

Nowa seria dysków Quantum typu ELS do zastosowań w niedrogich systemach komputerowych daje każdemu szansę poprawy niezawodności nowego sprzętu.

Napędy dysków typu ProDrive ELS™ AT i SCSI-2 dzięki zastosowanym innowacjom technologicznym połączyły wysoką jakość z niskimi kosztami. Szybka wymiana danych z dyskiem w każdej aplikacji gwarantuje firmware wyposażony w WriteCache™ i DisCache®. W zakresie pojemności 42 do 170 MB dyski ProDrive ELS są bezkonkurencyjne czego potwierdzeniem jest ich długi MTBF (średni czas międzyawaryjny) równy 250.000 godzin i dwuletnia odnawialna gwarancja*.

dwa lata gwarancji

Seria ProDrive ELS			
Pojemność (MB)	Średni czas wyszukiwania	MTBF (średni czas międzyawaryjny)	Gwarancja
42	19ms	250.000	2 lata
85	17ms	250.000	2 lata
127	17ms	250.000	2 lata
170	17ms	250.000	2 lata

Jeszcze dziś zadzwoń do swojego dystrybutora, aby dowiedzieć się więcej o najlepszych napędach, które można kupić po najniższej cenie. Jeśli chodzi o niezawodność i funkcjonalność, jedna rzecz jest oczywista: my nie uznajemy kompromisów. Dlaczego Ty masz iść na kompromis?

Quantum™

Przedstawicielstwo w Polsce
i sprzedaż hurtowa:
01-747 Warszawa, ul. Elbląska 17
tel. 633-70-11, fax 633-88-66
komertel 3912-0789, tlx 825098

31-066 Kraków, ul. Skawińska 11
tel./fax 21-98-60

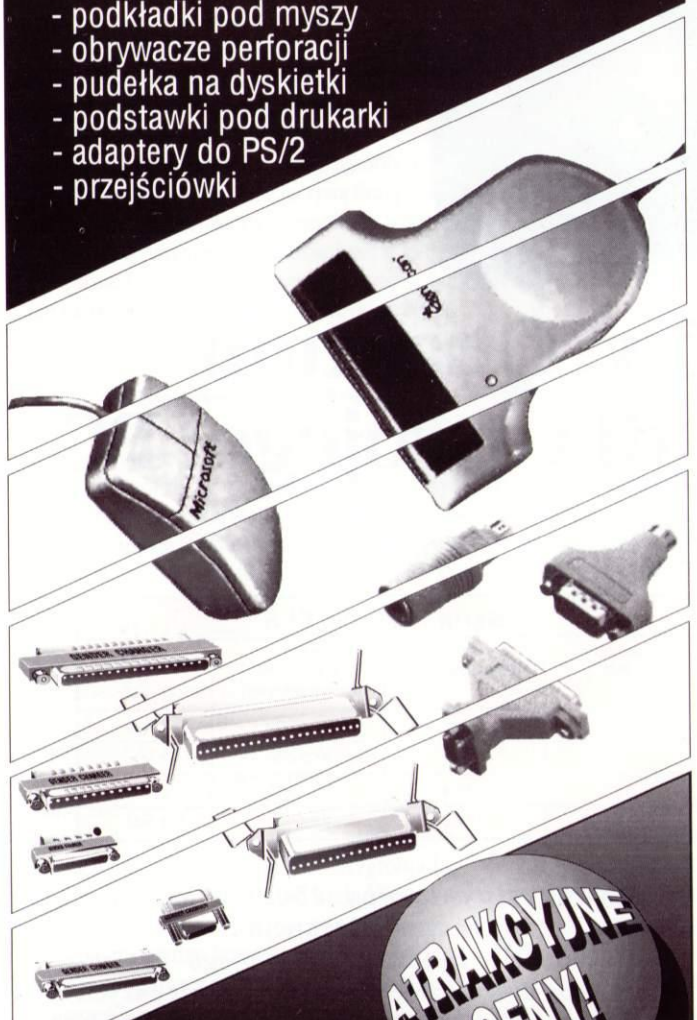
81-537 Gdynia, ul. Łużycka 6
tel./fax 20-27-85

ABC DATA

* Jeżeli oryginalny napęd ulegnie awarii w ciągu dwóch lat, otrzymacie Państwo nowy napęd z dwuletnią gwarancją. Logo Quantum, ProDrive ELS i WriteCache są znakami handlowymi a DisCache jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Quantum Coroporation. Nazwa firmowa i nazwy produktów są znakami handlowymi lub zastrzeżonymi znakami handlowymi ich posiadaczy - © 1992 Quantum Corporation.

MYSZY I SKANERY
- mysz Z-NIX
- mysz Z-NIX do PS/2
- mysz MICROSOFT
- skaner ręczny Genius GS 4500 for Windows, 100-400 DPI, oprogramowanie OCR firmy Recognita
- trackball 300 DPI

AKCESORIA
- podkładki pod myszy
- obrywacze perforacji
- pudełka na dyskietki
- podstawki pod drukarki
- adaptery do PS/2
- przejściówki



ATRAKCYJNE CENY!

unimarex elektronik

50-069 Wrocław
ul.Ofiar Oświęcimskich 15a
tel. (071) 44-54-31
do 37 w.232
fax (071) 44-57-54
tlx 0712538

Przedstawiciele handlowi:

Warszawa	tel. 23 72 85	Łódź	tel. 32 71 66
Gdańsk	tel. 31 16 31 w. 213	Bydgoszcz	tel. 41 52 97
Poznań	tel. 48 16 65	Szczecin	tel. 60 12 64
Kraków	tel. 66 63 11	Tychy	tel. 27 72 74

Poinformowali nas:

• Firma Silicon Graphics, Inc. wystąpiła ze specjalną ofertą dla polskich instytucji edukacyjnych i naukowo-badawczych. Oferta związana jest z wprowadzeniem na rynek dwóch nowych linii superkomputerów SGI – Power Challenge i Challenge. Systemy te, dzięki zastosowanej technologii mikroprocesorowej RISC, mają moc obliczeniową porównywalną z tradycyjnymi superkomputerami, przy cenie około dziesięć razy niższej. Tym samym superkomputery te stają się dostępne także dla naszych ośrodków naukowych. Proponowane przez firmę SGI środowisko obejmuje dostosowany do potrzeb danego ośrodka serwer superkomputerowy z wszechstronnymi możliwościami rozbudowy. Jego otoczenie stanowią tanie stacje robocze do ogólnych zastosowań i dedykowane, zaawansowane stacje graficzne do zastosowań specjalistycznych, związanych z wizualizacją. SGI zaoferowało również specjalny program (IRIS Varsity) sprzedaży oprogramowania do swojego sprzętu: przy zakupie dużej ilości pakietów polskie uczelnie i instytuty badawcze mogą otrzymać do 96% zniżki. W ofercie znajdują się przede wszystkim programy niezbędne dla środowiska naukowego, takie jak kompilatory, biblioteki, środowiska CASE. Uczestnicząca w tym programie instytucja otrzyma od SGI pierwotny zestaw oprogramowania, licencje, podręczniki, aktualizowaną wersję systemu operacyjnego, a także opiekę techniczną. Program IRIS Varsity obniża koszt systemu komputerowego z oprogramowaniem, umożliwiając polskim uczelniom i instytutom badawczym dostęp do najnowszych technologii.

• Firma CSBI (przodująca na polskim rynku w zakresie systemów do obsługi banków i zarządzania przedsiębiorstwem) podpisała w kwietniu br. umowę redystrybucji z firmą ATM, generalnym dystrybutorem sprzętu Silicon Graphics w Polsce i została autoryzowanym Value Added Reseller firmy Silicon Graphics, Inc. Pod koniec ubiegłego roku korporacja MIPS Computers połączyła się z SGI i od tej pory obie firmy wspólnie wykorzystują niezależnie wypracowane technologie. Oferowana przez Silicon Graphis nowa rodzina serwerów sieciowych Challenge jest wynikiem wykorzystania tych doświadczeń.

• Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów" zdecydowała się na wykorzystanie nowoczesnych technologii komputerowych do wspomagania prac inżynieryjnych i sterowania procesami produkcji. Nad funkcjonowaniem „Bełchatowa" już wkrótce czuwać będą trzy stacje robocze Iris Indigo firmy SGI. Oprogramowaniem dla tych stacji będą pakiety programowe Datamine i MOSS. Datamine to system zintegrowanego oprogramowania dla przemysłu wydobywczego, stosowany w takich dziedzinach, jak geologia, geodezja i geochemia. Używany jest m. in. do poszukiwania i modelowania złóż, projektowania podziemnych i odkrywkowych kopalni, planowania produkcji. Pakiet oprogramowania MOSS służy do projektowania dróg, autostrad, mostów, wiaduktów, szlaków kolejowych. Programy MOSS wykorzystywane są także w kopalnictwie do modelowania złóż z dokładnym opisem uskoków, do badań geodezyjnych, projektowania kopalń. Systemy takie wykorzystywane są w wielu kopalniach odkrywkowych w Europie, Australii i na Dalekim Wschodzie.

• Firma komputerowa Optimus podpisała umowę OEM z koncernem SEIKOSHA. Efektem tej umowy będzie wprowadzenie na rynek Polski i Europy Środkowo-Wschodniej drukarek tego koncernu pod nazwą Optimus.

Zaprosili nas:

• W dniach 5–6.05.93 w siedzibie DELL Computer Poland odbyły się pokazy systemów poczty elektronicznej oraz możliwości współpracy między nimi. W programie znalazły się: Mail for DOS, Windows, UNIX, Microsoft Mail, Futurus Mail, Da Vinci Mail, Novell NetWare MHS. Współorganizatorem pokazu była firma Thesar.

Uzupełnienie:

W numerze 3/93 KOMPUTERA podaliśmy listę polskich dystrybutorów oprogramowania prowadzących telefoniczny hotline. Dziś uzupełniamy ją o firmy udzielające technicznego wsparcia użytkownikom produktów firmy Microsoft. Są to:

• Delta Software – tel. (022) 297809, w godz. 9.00–17.00, dla użytkowników FoxPro,

• Mikrokom-Soft – tel. (071) 442169, w godz. 9.00–17.00

Opowieści o LAN

Funkcje UNIX-u w DOS-ie

Niezależenie od tego w jakiej sieci komputerowej DOS-u pracujemy, zwykle do uruchamiania i kontrolowania jej pracy używamy poleceń zgrupowanych w plikach BATCH. Chociaż mechanizm wsadowy BATCH został w ostatnich wersjach DOS-u znacznie ulepszony, to jednak ma on wciąż wiele wad, które mogą być czasami uciążliwe i ograniczają jego uniwersalność. Istnieją jednak małe programy, które znacznie podnoszą komfort pracy z DOS-em w porównaniu z jego standardowym systemem komend. Ku zaskoczeniu wielu z nas, te programy mają często swój pierowzór w UNIX-ie.

UNIX jest często krytykowany za swój „nieprzyjazny" charakter, ale narzędzia programowe ułatwiające pracę w jego środowisku przekonały do niego wielu przeciwników, włączając w to autora artykułu. Po wielu latach pracy z UNIX-em programy takie jak GREP, czy MV stały się jednymi z częściej używanych przeze mnie komend systemowych. Inni użytkownicy UNIX-a docenili wygodę ich użycia i przenieśli je, wraz z innymi funkcjami, do środowiska DOS-u. Czy kiedykowiek spotkaliście się państwo z komendami: GREP, EGREP, CHMOD, WC, DIFF, TAIL, TS, HEAD, czy MV?

Operacja DOS-u GREP i jej UNIX-owy odpowiednik EGREP są prekursorami jednej z operacji pakietu programów Nortona, służącej do przeszukiwania plików w celu znalezienia charakterystycznego ciągu informacji (znaków, liczb). Na przykład polecenie:

```
EGREP -e -i -C -n "foobar"
```

powoduje przeszukanie bieżącego katalogu w celu znalezienia słowa „foobar".

W powyższym przykładzie przy każdym napotkaniu słowa „foobar" na ekranie zostanie wydrukowana linia zawierająca wskazane słowo oraz dwie linie ją poprzedzające i dwie następujące po niej. Klucz -i nakazuje ignorowanie różnic między dużymi, a małymi literami. Parametr -n powoduje drukowanie numeru linii zawierającej wyszukiwany tekst.

Polecenia EGREP i GREP oferują także bogactwo innych opcji, które powzwalają np. ograniczyć poszukiwania do pierwszych słów w liniach, słów ostatnich, ominięcia znaków pustych (spacji), a wszystko to można osiągnąć przy pomocy jednokrotnego przeszukania i za pomocą polecenia zapisanego w jednej linii. Polecenie to jest szczególnie przydatne przy poszukiwaniu charakterystycznych słów w dużych blokach tekstowych, co czasem przypomina poszukiwanie igły w stogu siana. Często używam tego polecenia do lokalizacji plików o szczególnych nazwach, lub powstałych określonego dnia, umieszczonych na taśmach (5-7 MB), których używam do magazynowania informacji. Jest to szybszy sposób niż przeglądanie katalogu taśmy.

Czy kiedykolwiek chcieliście państwo wyświetlić lub wydrukować np. ostatnie 30-40 rekordów pliku? Operacja ta może być bardzo uciążliwa, jeśli rozmiar pliku przekracza 20 KB. Polecenie TAIL (ogon - przyp. tłum.) pozwala na szybkie dotarcie do wskazanej linii pliku odległej od jego końca o „x" linii (gdzie x może przyjmować wartość od 0 do 350). Polecenie TAIL może być także użyte do realizacji odwrotnej funkcji:

```
TAIL +x e_name >
```

która lokuje nas w linii „x" licząc względem początku pliku.

Analogicznie polecenie HEAD pozwala zaglądać do początkowych fragmentów plików. Jeśli polecenia zostaną użyte wraz ze skierowaniem ich wydruku na drukarkę, to proces otrzymania kopii intersującego fragmentu pliku zamiast zająć 30 minut potrwa 30 sekund.

Połączenie funkcji EGREP ze zmienionym strumieniem wyjściowym, z poleceniem TAIL z również zmienionym strumieniem wyjściowym, może utworzyć narzędzie usprawniające działanie plików BATCH. Użycie sekwencji:

```
EGREP -e -i -C -n "foobar" > foo.out
TAIL +100 foo.out | more
```

powoduje wyszukanie wszystkich wystąpień słowa „foobar", zapisanie wyniku wyszukiwania do pliku foo.out, po czym wyświetlenie jego pierwszych stu linii, z zatrzymaniem po wydrukowaniu na ekranie każdej pełnej strony tekstu (dzięki filtrowi more).

Są i inne polecenia, równie przydatne w codziennej pracy. CHMOD pozwala na łatwą zmianę atrybutów plików (sposób dostępu - odczyt, zapis, plik ukryty), WC liczy słowa występujące w pliku, a polecenie DIFF umożliwia porównanie zawartości różnych plików.

Moim ulubionym poleceniem jest jednak MV. Jest to kopia unixowego polecenia, umożliwiająca przenoszenie (move) całych katalogów między różnymi nośnikami (dyski, taśmy) za pomocą jednej prostej operacji.

Największą zaletą tych procedur jest to, że są rozpowszechniane bezpłatnie jako shareware oraz dostępne w sieciach CompuServe. Aby skopiować je do swojego komputera należy włączyć się do sieci CompuServe i użyć polecenia GO IBMF w odpowiedzi na znak zachęty, po czym wprowadzić komendę GREP, TAIL itd. jako identyfikator procedury, którą chcemy skopiować.

Wspomnaine polecenia dołączone do zestawu standardowego DOS-u znacznie podnoszą elastyczność działania plików BATCH. Jedynym ograniczeniem jest wówczas nasza fantazja.

Paul Merenbloom

z nami jesteś zawsze o krok przed innymi...

• DESKTOP PUBLISHING

Birmy — naświetlarki ULTRE (3000 dpi) z RIP-em software'owym EMERALD - od 17.000 usd

SCANVIEW — profesjonalne kolorowe skanery bębnowe do 5000 dpi - od 24.000 usd

QMS — postscriptowe drukarki laserowe czarno-białe i kolorowe - najtaniej w Polsce

XITRON — systemy do separacji barwnej oparte na RIP-ie software'owym HARLEQUIN, naświetlarkach ULTRE, ECRM, TRIPLE-I (INFORMATION INTERNATIONAL Inc.), VARITYPER - ceny promocyjne

•• CAD+MULTIMEDIA

EIE — wielkoformatowe fotoplotery wektorowe i rastrowe z opcją postscript

GRAPHTEC — plotery i digitizery

SORAC — karty do digitalizacji obrazu, graficzne bazy danych

DYSTRYBUTOR NA EUROPĘ CENTRALNĄ I WSCHODNIĄ:

PROSYSTEM COMPUTER TECHNIC

PARKRING 12A/8, 1010 VIENNA, AUSTRIA
tel: 51 34 760, fax: 51 34 764, tlx: 112937
AppleLink: PROSYSTEM.CT

Informacja techniczna, sprzedaż i serwis: • SYSTEMY DTP: Trasecom Ltd., Warszawa, ul. Krzywickiego 34, tel/fax: (0-22) 21 50 97
•• SYSTEMY CAD: Pro International Ltd., Warszawa, ul. Żurawia 22, tel: (0-22) 628 10 71 w. 287, 288, fax: 21 41 53
Autoryzowani dealerzy systemów DTP: ArtGraph, tel: (0-22) 21 67 86, Autograf, tel: (0-42) 37 27 99,
Bit Graph Computers, tel: (0-22) 46 10 96, Felberg, tel: (0-22) 21 03 41

Ankieta miesięcznika *PC World-Komputer.*

Do wygrania 100 książek „DOS dla opornych”!

Podziel się swoją opinią o naszym miesięczniku!

Drogi Czytelniku! Chcemy poznać Twoją opinię o miesięczniku ***PC World–Komputer***. Czekamy na Twoją ocenę numeru, który właśnie masz przed sobą. Przeczytaj (jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś) aktualne wydanie Komputera tak jak to robisz zazwyczaj. Wydrukowaną poniżej ankietę wypełnij i prześlij pocztą bądź faxem (kto nie chce niszczyć strony może wysłać kserokopię). Nie spiesz się masz kilka dni czasu. Dokładnie co piąta ankieta wygrywa! To nie jest żadna loteria. Dokładnie według kolejności napływania do redakcji ankiety będą numerowane (oddzielnie w grupach przesłanych pocztą i faxem). Wygrywają numery 5, 10, 15,... i tak dalej, aż do wyczerpania się puli nagród. Nie możesz doczekać się swojego egzemplarza amerykańskiego bestsellera zadzwoń i zapytaj jaka jest liczba porządkowa Twojej ankiety. Jeśli jest podzielna bez reszty przez pięć to gratulujemy. Nagrodę otrzymasz w ciągu dwunastu dni pocztą. I na koniec mała prośba. Ogranicz się do wysłania tylko jednej ankiety. Miłej zabawy! Adres dla zgłoszeń pocztowych : IDG Poland ul. Tytoniowa 20 04–228 Warszawa 73. Faxy prosimy przesyłać na warszawskie numery 15 44 95 lub 15 20 45.

PC WORLD KOMPUTER

	Czy czytałeś ten artykuł		Twoja ocen wskali od 1 (najniżej) do 5 (najwyżej)					Artykuł mógłby być dłuższy krótszy	
	tak	nie	1	2	3	4	5		
"Gruba kreska" (str. 3)	●	○	○	○	○	●	○	○	●
Refleksje świętokrzyskie (str. 6)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Jestem nauczycielem (str. 8)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Borland dBase IV 2.0 + Compiler for DOS (str. 12)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Od A do Ż (str. 16)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
TurboRes – jak to jest naprawdę? (str. 20)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
75 porad jak przyspieszyć Dos i Windows (str. 24)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Drukarka laserowa w środowisku Windows (str. 34)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
DeskJet 510, czyli kleksy raz jeszcze (str. 38)	●	○	○	○	○	○	●	○	●
Hewlett Packard LaserJet 4L – małe jest piękne (str. 39)	●	○	○	○	○	○	●	○	●
Inteligentne przełączniki (str. 40)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
MacWorld (str. 41)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Jabłko z garażu (str. 42)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Jabłuszko, jabłuszko, jabłuszko pełne... (str. 47)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Od garażu do władzy – kalendarium (str. 52)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Nowe metody przechwytywania ekranów tekstowych i wysyłania kodów kontrolnych (str. 54)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
SCO Corollary smp XM (str. 55)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Kolorowy świat okien (str. 56)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
DSP 56001 (str. 58)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Kresek ciąg dalszy (str. 60)									
Przetwarzanie rozproszone w QNX (str. 64)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
LOTUS Extra (str. 67)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Lotus czy nie Lotus – oto jest pytanie (str. 69)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
AMI PRO i 1 – 2 – 3 zwycięzcami (str. 69)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Między nami arkuszami (str. 71)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Metro Story (1) (str. 75)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Strach w USA (str. 77)	●	○	○	○	○	○	●	○	●
Program za grosik (str. 78)	●	○	○	○	○	○	●	○	●
Z kolekcji Marka Sella (str. 81)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
NetWare i WAN, czyli jak wykorzystać POLPAK? (str. 82)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
W redakcji (str. 84)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Funkcje UNIX-u w DOS-ie (str. 85)	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Ankieta (str. 86)	○	○	○	○	○	○	●	○	○
Zza pirackiej lady (str. 89)	●	○	○	○	○	○	●	○	●
Oracle (str. 91)	○	●	○	○	○	○	○	○	○
Wiesław Kościukiewicz (str. 93)	○	●	○	○	○	○	○	○	○
Świat podziemi (str. 94)	○	●	○	○	○	○	○	○	○

imię: MARCIN

nazwisko:

wiek:

adres ul.:

kod: 65-625 miasto: ZIELONA GÓRA

tel.:

Ten egzemplarz *PC World Komputer*
- [x] kupiłem w kiosku, w księgarni, itp.
- [ ] otrzymałem w prenumeracie

PC World Komputer kupuję na potrzeby
- [x] *własne*
- [ ] *firmy, dla której pracuję*

Jeżeli kupujesz na potrzeby firmy podaj:

nazwę firmy:

stanowisko w firmie:

adres firmy:

Podaj, jakie tematy uznałbyś za interesujące w kolejnych wydaniach miesięcznika Komputer?

1 TEMATY DOTYCZĄCE AMIGI

2 PIRACTWA

3

4

Ile osób oprócz Ciebie czyta Twój egzemplarz miesięcznika Komputer?

tylko ja [x] jedna [ ] dwie [ ] więcej niż dwie [ ]

Komputerów używam od 4 lat

Komputer, na którym pracuję — to AMIGA 500 — w domu

to IBM PC w szkole — ~~w pracy~~

Podaj cztery najczęściej używane przez Ciebie programy oraz oceń w skali 1 (najniżej) do 5 (najwyżej) czy jesteś z nich zadowolony

w domu	zadowolenie	~~w pracy~~ szkole	zadowolenie
1 DIRECTORY OPUS	5	1 NORTON COM.	4
2 CYGNUS ED	3	2 TAG	4
3 XCOPY	5	3	
4 DPAINT IV	5	4	

Wymień sprzęt/oprogramowanie komputerowe, które chciałbyś w najbliższym czasie zakupić:

do domu	~~na potrzeby firmy~~ szkoły
1 ROZSZERZENIE PAMIĘCI (8MB)	1 NOWY KOMPUTER
2 TWARDY DYSK	2 A1200 LUB
3	3 AMIGĘ 4000
4	4

Inne uwagi do naszej redakcji: KIEDY OGŁOSI SIĘ UPADŁOŚĆ „COMPUTGRAF”?

Bardzo dziękujemy za Twoją pomoc!

Kopia egzemplarza bezpłatna
100 książek dla opornych

PC WORLD

Karty prenumeraty znajdą Państwo na tylnej okładce tego numeru Komputera

KOMPUTER

WARUNKI PRENUMERATY

PRENUMERUJĄC w wydawnictwie otrzymasz go taniej niż w kioskach

*Prenumerata miesięcznika **KOMPUTER** może być rozpoczęta w dowolnym momencie i obejmować **6** bądź **12** kolejnych numerów. By zaprenumerować KOMPUTER wystarczy w miarę czytelnie wypełnić zamieszczony obok kupon zamówienia i pocztą albo faxem przesłać go pod adresem **IDG Poland.** Nie ma konieczności równoczesnego wysyłania kopii dowodu wpłaty; prosimy jednak, aby forma płatności była zgodna z tą, którą zaznaczyliście Państwo na kuponie. We wszelkich sprawach dotyczących prenumeraty prosimy kontaktować się z Działem Prenumeraty i Kolportażu **tel/fax: 15-44-95 i 15-20-45 w. 111***

KUPON PRENUMERATY

Tak, chcę prenumerować miesięcznik KOMPUTER

w ilości ____ egz. ☐ *kontynuacja*

począwszy od numeru ____ przez: ☐ *od numeru*

☐ *6 kolejnych numerów za 100 000 zł (cena kioskowa 132 000 zł)*

☐ *12 kolejnych numerów za 200 000 zł (cena kioskowa 264 000 zł)*

Należność prześlę:

☐ *przekazem pocztowym na konto* 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

☐ *czekiem*

☐ *przelewem*

☐ *kartą kredytową nr ____ data ważności ____*

☐ *Visa* ☐ *Eurocard* ☐ *Mastercard* ☐ *Access* ☐ *Diners*

Proszę o przesłanie rachunku: ☐ *tak* ☐ *nie*

data: ____ podpis: ____

imię i nazwisko: ____

nazwa firmy: ____

adres: ____

kod: ____ miasto: ____

Pokwitowanie dla wpłacającego

zł
opłacający prenumeratę:

Dokładny adres

IDG Poland S.A.
na r-k ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04-228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

Stempel

Podpis przyjmującego

Pobrano opłatę zł.....

Odcinek dla posiadacza rachunku

zł
opłacający prenumeratę:

Dokładny adres

IDG Poland S.A.
na r-k ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04-228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

Stempel

Podpis przyjmującego

Pobrano opłatę zł.....

Odcinek dla banku

zł
opłacający prenumeratę:

Dokładny adres

IDG Poland S.A.
na r-k ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04-228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110 Bank PKO S.A. VI O/ Agencja W-wa

Stempel

Podpis przyjmującego

Pobrano opłatę zł.....

Kartę akwizycji znajdziesz na tylnej okładce tego numeru Komputera

Chcesz zarobić na wakacje?

Zostań akwizytorem prenumeraty dwóch czasopism IDG – tygodnika ComputerWorld i miesięcznika PC World Komputer.

„Nie myślałem, że to takie proste. Zarobiłem 2 miliony złotych w ciągu tygodnia. I to niewielkim wysiłkiem. Otrzymałem wskazówki, które ułatwiły mi moje zadanie. Myślę, że gdybym przyłożył się jeszcze bardziej zarobiłbym kilkakrotnie więcej bez żadnego problemu."

M. W. Warszawa

Jeśli chcesz poznać szczegóły zgłoś się do naszego wydawnictwa. Przyjdź, dzwoń, faksuj. Oferujemy wspaniałą możliwość zarobienia na wakacje. Nie czekaj! Inni mogą Cię wyprzedzić!

Nasz adres:
IDG Poland S.A.
04-228 Warszawa ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
tel. 15-44-95 tel./fax 15-20-45.

Spis ogłoszeniodawców

Firma	strona
1. AB	29, 55
2. ABC Data	83
3. Adee Poland	76
4. BEST	76
5. California Computer	13, 96
6. Compol	89
7. Decsoft	77
8. Dell	IV okl
9. DHI	74
10. Hewlett Packard	7
11. Hyundai Selko	59
12. JTT	80
13. Karen	63
14. Komtech	53
15. Lumena	10, 11
16. Microsoft	15, 66
17. Mikrokom soft	17
18. MSP	23
19. Novell	37
20. OKI	36
21. Optimus	19
22. Oskar	92
23. Pro-test	58
24. Protech	III okl
25. Prowimax	81
26. Qumak	54
27. River	62
28. SAD	44, 46, 49
29. SCO	2
30. Silcon	90
31. Soft-tronik Berlin	II okł., I skrzydełko
32. Suntech	40
33. Sykora	26
34. Tex	1
35. Tornado	94
36. Trasecom	85
37. Trend	95
38. Unicorn	68
39. Unimarex Elektronik	84
40. USE	51
41. Wimal	21
42. X-service	65

Na wszystkich częściach blankietu należy wpisać czytelnie atramentem, długopisem lub pismem maszynowym jednakowo kwotę cyframi, imię i nazwisko wpłacającego i jego adres.

Symbol planu kasowego.....

Tytuł wpłaty:
.....
.....
.....

Adres wysyłki:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

IDG
Poland S.A.

IDG Poland S.A.
ul. Tytoniowa 20, skr. poczt. 73
04–228 Warszawa

PC WORLD KOMPUTER

Zza piracki lady

Od naszego ostatniego spotkania minął dokładnie miesiąc. Ten okres dla giełdy był zdecydowanie martwy. Po prostu zastój. Żadnych znaczących nowości, nawet w kategorii gier. Wszędzie jednak dała się zauważyć atmosfera oczekiwania. I wreszcie, dosłownie w ostatnich dniach, wybuchła bomba. Cały poprzedni ranking szlag trafił, jednym słowem wszystko się poprzestawiało. Jednocześnie, jak sami państwo zauważą, giełda jest bezkonkurencyjna w stosunku do legalnych dystrybutorów. Programy, które nie zostały jeszcze wprowadzone do ogólnokrajowej sprzedaży, na giełdzie już od pewnego czasu zagrzewają pamięci dyskietek i twardych dysków.

Piracka dziesiątka – maj 1993

1. Corel Draw 3.0 wersja polska – prawdę mówiąc, trochę się zdziwiłem, że tak późno, bo premiera tego pakietu odbyła się już podczas targów Komputer Expo'93, ale już jest i od razu wskoczyło na miejsce pierwsze.

2. Ami Pro 3.0 PL – nareszcie! Po raz kolejny operatywności piratów należy zawdzięczyć, że program ukazał się wcześniej na giełdzie niż w sklepach. Może dyrektorzy d/s marketingu powinni poszukać pracowników właśnie wśród piratów?

3. Autocad 12 for Windows – z tej pozycji wnioskuję, że projektanci zdecydowanie przerzucili się na środowisko Windows, nawet kosztem utraty szybkości, która jest dosyć znaczącym elementem pracy w programach CAD.

4. QEMM386 v6.04 – bardzo lubiany i często wykorzystywany zarządca pamięci. Jak najbardziej zasłużył na swoje miejsce.

5. Microsoft Works PL – to jest jedna z tych rzeczy, która wprowadziła mnie w osłupienie. Jeszcze nie tak dawno program ten był w fazie beta-testów, a teraz już wersja komercyjna. Znów przed dealerami, oferowana jest przez piratów na giełdzie (oczywiście bez instrukcji).

6. Fox Pro 2.0 PL – sam nie wiem dlaczego ten program znalazł się na tak wysokim miejscu. Z moich sondaży wynika, że ludzie zajmujący się profesjonalnie i półprofesjonalnie bazami danych wolą jednak programy angielskojęzyczne, czyżby przeważył nieprofesjonalizm?

7. Autocad 12 for DOS – jak widać projektantów ci u nas dostatek, szkoda tylko, że praca na nielegalnej kopii programu będzie nieco utrudniona choćby przez brak instrukcji. Lecz „Polak potrafi!"

8. Windows 3.1 PL – co prawda na ósmym miejscu, lecz nadal się sprzedaje, choćby ze względu na poprawione importy formatów czcionek.

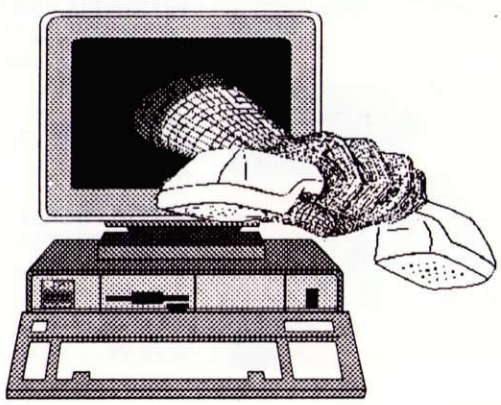
9. MS-DOS 6.0 – najnowsza wersja systemu operacyjnego. No proszę, jak nisko upadła przez ten miesiąc. Myślę, że pośrednim powodem, jest wieść o bliskim przybyciu konkurencyjnego systemu DR DOS, tym razem w wersji 7.0.

10. Adobe Type Manager 2.5 – sympatyczny zarządca fontów postscriptowych do Windows, w swojej najnowszej, nieco szybszej wersji. Jak dotąd nie udało mi się znaleźć legalnej wersji tego programu.

Proszę zauważyć, że pośród laureatów maja nie ma ani jednej wersji beta, można zatem przypuszczać, że nawet amatorom kradzionego oprogramowania zaczęły przeszkadzać różne „niedogładzenia" w wersjach testowych oprogramowania. W dalszym jednak ciągu zdecydowane brawa należą się firmie Microsoft za najbardziej „chwytane" produkty. Drugim powodem takiego powodzenia jest zapewne fakt, że pomimo znacznego zaawansowania programów, nie są one w żaden sposób zabezpieczane. Widocznie Microsoft chce wykazać, znaczną różnicę pomiędzy wersją licencjonowaną, a nielegalną. I chwała im za to.

PLis

Telefon / fax komputerowy



Komputer PC

rejestruje, odtwarza i przesyła mowę, grafikę, teksty.

ComPol 60-273 POZNAŃ, ul. Palacza 87 a
tel. 67 30 18, fax 67 29 51, tlx 0413567

WARSZAWA "MODULEX" tel. 362 865
KRAKÓW "DOCTOR Q" tel. 119 645
KALISZ "JEMAR" tel. 37 626
KATOWICE "COMA" tel.572 359

SYSTEMY AWARYJNEGO ZASILANIA

SILCON POLAND Ltd.
02-374 WARSZAWA
ul. Orzeszkowej 5
tel. 659 75 01
fax 23 66 46
tlx 81 69 67

SILCON POLAND Ltd.
Oddział WROCŁAW
50-517 WROCŁAW
ul. Bardzka 30
tel. 67 44 56
tel. 681 555 w. 278, 279
fax 68 84 82

SILCON POLAND Ltd.
Oddział GDAŃSK
80-336 GDAŃSK-OLIWA
ul. Bobrowa 12
tel/fax 52 27 18
56 75 09

Nowoczesne zasilacze awaryjne (UPS):

Moc wyjściowa 0.5 kVA – 2000 kVA

- zwarta konstrukcja
- wysoka sprawność
- niski poziom hałasu
- duża odporność na przeciążenia
- nie powodują zakłóceń w sieci energetycznej
- sprawdzony pod względem wpływu obcych pól magnetycznych (EMC)
- szczególnie przeznaczone do zasilania komputerów
- niezawodne w działaniu

silcon
SILCON GROUP

PC WORLD KOMPUTER

Oracle

Oracle Corporation jest firmą amerykańską, jedną z dłużej działających na rynku informatycznym. Powstała przed piętnastu laty, w 1978 roku. Siedziba główna mieści się w Redwood Shores, w Kalifornii, w USA.

Firmę założyły cztery osoby, które po odejściu z IBM postanowiły, wykorzystując swą dotychczasową wiedzę i doświadczenie, realizować własne pomysły, we własnej firmie.

Twórcy firmy od początku postawili na opracowywanie programów i narzędzi służących do tworzenia baz danych. Produkty te początkowo prekursorskie, z czasem stały się standardem światowym. Obecnie Oracle Corporation jest trzecią co do wielkości światową firmą produkującą wyłącznie oprogramowanie, jest również największym na świecie producentem systemów zarządzania relacyjnymi bazami danych.

Dziś firma działa w blisko 100 krajach świata, zatrudnia 8,5 tys. ludzi oraz doraźnie około 20 tys. konsultantów. Są to w większości absolwenci najlepszych uczelni amerykańskich tj. Stanford, MIT, Berkeley. Oracle stawia na najlepszych i najzdolniejszych młodych ludzi, w których warto inwestować.

W 1992 roku obroty firmy przekroczyły 1,2 mld USD. Ponad 250 mln USD przeznaczono na rozwój i prace naukowo-badawcze.

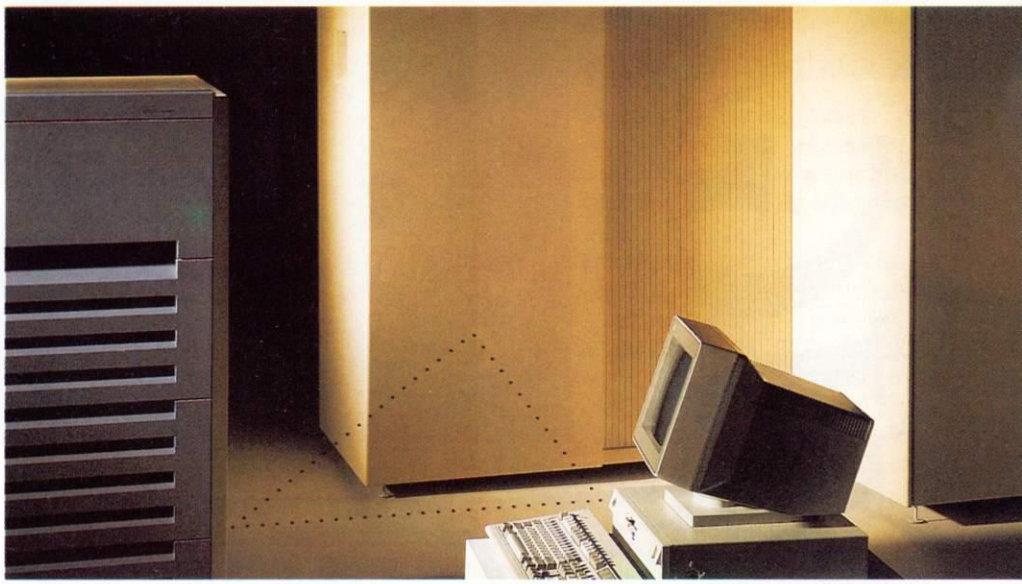
W czerwcu 1992 roku firma otworzyła w Warszawie swoje przedstawicielstwo, pierwsze w Europie Środkowej i Wschodniej. Wpływ na to miał w dużym stopniu wysoki poziom techniczny polskiej kadry informatycznej, a także warunki sprzyjające do wprowadzenia najnowocześniejszych technologii projektowania systemów informatycznych. Dziś przedstawicielstwo liczy 10 osób, do końca roku planuje się zatrudnić 25.

W marcu br. powstał kolejny oddział na Węgrzech, w najbliższym czasie planowane są następne – w Czechach i na Słowacji.

Głównym produktem Oracle Corporation jest rodzina przenośnego oprogramowania składająca się z Systemu Zarządzania Relacyjną Bazą Danych ORACLE (ORACLE RDBMS – Relational Database Management System), narzędzi umożliwiających posługiwanie się CASE (Computer-Aided Systems Engineering), narzędzi do budowy aplikacji, oraz pakietów aplikacyjnych dla księgowości i zarządzania przedsiębiorstwami.

W Oracle dostrzeżono konieczność otwartości i przenośności oprogramowania pomiędzy różnymi rodzajami systemów komputerowych. Wszystkie produkty Oracle charakteryzują się tymi cechami. Oracle jako jeden z pierwszych producentów na świecie wprowadził na rynek pakiet zarządzający bazą danych, który pozwalał na swobodne przenoszenie opartego na nim oprogramowania użytkowego pomiędzy systemami tak różnymi jak wielkie komputery IBM, minikomputery DEC, ICL aż po pecety pracujące pod systemami operacyjnymi MS-DOS, Novell, SCO czy OS/2.

Oprogramowanie Oracle jest otwarte, może więc współpracować z oprogramowaniem innych firm. Jest to korzystne dla przedsiębiorstw korzystających z systemu Oracle, gdyż daje możliwość zintegrowania różnego sprzętu, różnych systemów operacyjnych, sieci komputerowych – nawet różnych systemów zarządzania bazami danych – we współdziałający system obliczania, przetwarzania i przekazu informacji. To szybkie przenoszenie danych z jednego typu komputera na drugi, bez względu na system operacyjny, przynosi ogromne oszczędności. System ewoluuje, zmienia się razem z przedsiębiorstwem, rozwija się wraz z jego rozwojem. Zapewnia najwyższą wydajność i ciągłość operacji.



Ze swej strony firma zapewnia serwis techniczny 24 godziny na dobę. Prowadzą go najwyższej klasy specjaliści, gotowi do udzielenia pomocy przy każdym pojawiającym się problemie.

Ważną częścią działalności firmy jest konsulting. Początkowo polegał on na proponowaniu usług czysto technicznych, w dziedzinie programowania i obsługi narzędzi. Dziś obejmuje on pełen kompleks usług – począwszy od analizy strategicznej i tworzenia informatycznego modelu przedsiębiorstwa, aż po projektowanie baz danych, wdrażanie i eksploatację. Oracle oferuje również usługi integracji systemów, jeśli klient poszukuje jednego wykonawcy systemu.

W Oracle dużą wagę przywiązuje się do szkolenia użytkowników systemu. Szkolenia takie odbywają się we wszystkich krajach, w których znajdują się oddziały firmy. Obecnie istnieją 53 centra szkoleniowe na całym świecie. Kursy oferowane są w zależności od poziomu wiedzy klienta, począwszy od nieinformatyków, po programistów, projektantów systemów i administratorów baz danych. Oracle dopasowuje również szkolenia do potrzeb indywidualnych użytkowników, organizuje kursy w siedzibie klienta, w oparciu o jego własne dane i aplikacje. Nad poziomem szkoleń i wysokimi kwalifikacjami wykładowców czuwa departament Oracle Corporation w Wielkiej Brytanii – organ specjalnie w tym celu powołany. W Polsce autoryzowane szkolenia prowadzą obok Oracle Polska, firmy Multitrade i Exbud.

Klientami Oracla są wielkie przedsiębiorstwa, banki, służby finansowe, administracja państwowa, szpitale a także instytuty naukowe. Narzędzia Oracla wykorzystują takie firmy jak BMW, Shell, General Motors, Sony, Xerox, Jonsons&Jonsons, Sandoz oraz firmy konsultingowe, przemysł komputerowy, telekomunikacyjny, wojsko, policja.

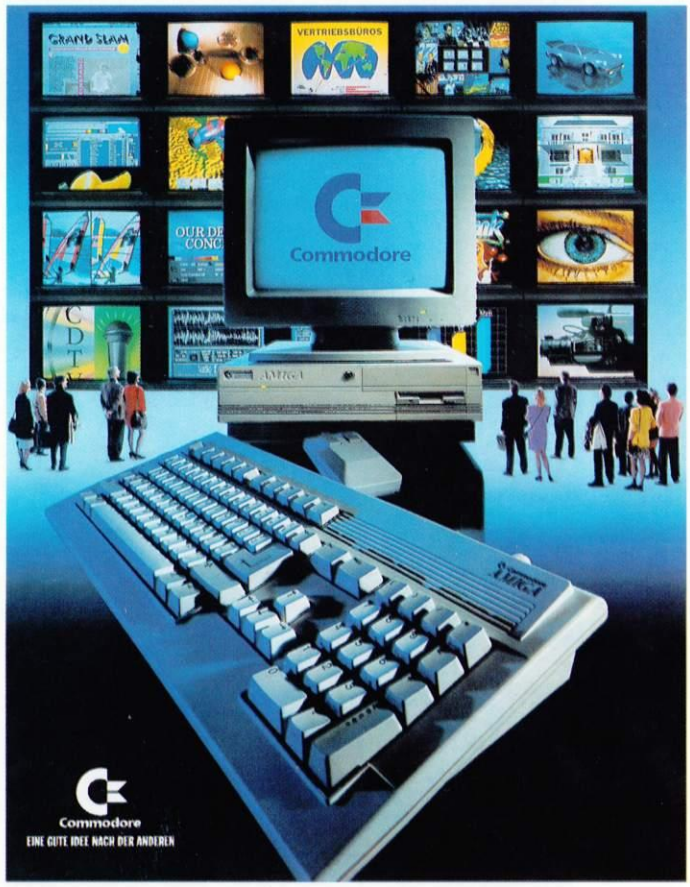
W Polsce w oparciu o bazy danych Oracla powstaje system podatkowy Poltax.

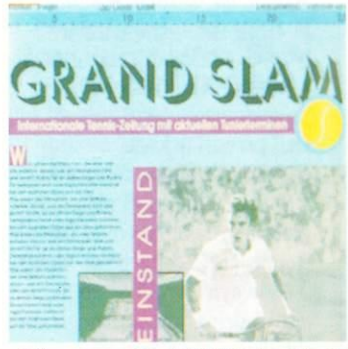
19 kwietnia 1993 roku firma Oracle Polska zawarła Umowę Ramową z Urzędem Rady Ministrów. Umowa ta ma na celu udostępnienie wiedzy i technologii firmy na specjalnych, korzystnych warunkach cenowych dla jednostek administracji państwowej. Przyjęto również możliwość zastosowania upustów cenowych dla szkół wyższych oraz powiązanie obniżki cen z przeznaczeniem uzyskanych oszczędności na szkolenia i bezpośredni transfer wiedzy poprzez współudział ekspertów Oracle w największych projektach administracji państwowej.

Elżbieta Mańkowska

AMIGA TO MULTIMEDIA

AMIGA 1200





Najnowszy model z rodziny Amiga może być wykorzystywany w systemach biurowych, grafice, video i prezentacjach multimedialnych. Jego siłę stanowią: 32-bitowy procesor MC68EC020 oraz system kart rozszerzenia pamięci (PCMCIA), który umożliwia dołączenie kart pamięci (ROM, DRAM, SRAM) lub SCSI-host-adaptera albo dodatkowych urządzeń peryferyjnych.

Nowa Amiga to komputer wyposażony w prawdziwie wielozadaniowy system operacyjny, co w połączeniu z grafiką TRUE COLOR czyni ją przydatną w przetwarzaniu i obróbce grafiki, animacji trójwymiarowej i DTP. Ponadto Amiga 1200 umożliwia obróbkę i montaż filmów video, realizację czołówek z animacją i zdjęciami trickowymi. Podwyższona częstotliwość odchylania pionowego (60 lub 70 Hz) zapewnia wysoką jakość obrazu.

Ułatwiony został także kontakt z komputerami ze świata IBM PC: nowy system operacyjny AMIGA-OS 3.0 pozwala na odczyt dyskietek w formatach AMIGA-DOS oraz MS-DOS. Przez opcjonalny interface MIDI możliwe jest przyłączenie instrumentów muzycznych, digitizera, magnetofonu, audio-CD, CD-ROM, a tym samym obróbka dźwięku.

Bogactwo barw i niezwykłe zdolności graficzne pozwalają na wykorzystanie Amigi 1200 przez miłośników gier komputerowych. Do tego celu wystarczy posiadanie zwykłego odbiornika telewizyjnego. Amiga 1200 ma wbudowany modulator TV.

OSKAR COMPUTER STUDIO

Autoryzowana dystrybucja i serwis sprzętu firmy COMMODORE

OSKAR
ul. Igańska 26
tel. 10 42 38
fax 13 28 24
godz. 11.00-18.00

OSKAR Arka
ul. Bracka 25
tel. 27 60 21 do 25 w. 309
godz. 10.00-19.00
niedziela 10.00-16.00

OSKAR Uniwersam
ul. Grochowska 207
tel. 10 00 61 w. 203
godz. 10.00-18.00

DH Maxim
ul. Jana Pawła II 58
tel. 31 52 07 w. 16
godz. 10.00-20.00
niedziela 10.00-16.00

OSKAR-Serwis:
Ostrobramska 128
tel. 10 42 38
godz. 9.00-17.00

Wiesław Kościukiewicz

Wiesław Kościukiewicz, lat 37, absolwent Wydziału Matematyki Uniwersytetu Wrocławskiego, właściciel prywatnej firmy.
Żonaty, żona Grażyna pracuje na Uniwersytecie Wrocławskim w bibliotece uniwersyteckiej.
Państwo Kościukiewiczowie mają dwóch synów 12-letniego Pawła i 2-letniego Grzegorza.
Jak twierdzi ojciec, obaj już interesują się komputerami.

Od dwóch lat jest szefem wrocławskiej firmy Mikrokom-Soft, liczącego się na polskim rynku informatycznym dystrybutora oprogramowania komputerowego.

Karierą zawodową rozpoczynał jednak przed dwunastu laty w państwowym przedsiębiorstwie. Był nim Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej we Wrocławiu. W ZETO znalazł się w zespole oprogramowania aplikacyjnego, dla Spectrum i PDP11. Był to mały, liczący kilka osób zespół, początkowo nastawiony na wykorzystywanie matematyki do rozwiązań teoretycznych. W niedługim czasie przeszedł do innego zespołu, zajmującego się aplikacjami „biznesowymi" - były to przede wszystkim aplikacje finansowo-księgowe.

Po półtora roku pracy wyjeżdża na kontrakt do Niemiec, do firmy Complan. Wyjazd ten poprzedzony był udziałem w zorganizowanym przez Niemców konkursie. Podstawowym warunkiem była znajomość systemu OS9, z którym niewiele osób miało do czynienia. Wiesław Kościuszkiewicz znał ten system dzięki wcześniejszym kontaktom z austriackimi partnerami ZETO. Innym warunkiem było to, że w przypadku niedotrzymania terminu kontraktu, strona polska musi zwrócić zainwestowane przez Niemców pieniądze. Było to duże ryzyko, ale dyrekcja ZETO, wierząc w umiejętności swoich pracowników uznała, że są oni w stanie wykonać zlecenie terminowo.

Pierwszym zadaniem było stworzenie oprogramowania systemowego na przeniesienie systemu OS9 z Motoroli na IBM PC AT. Wcześniej Niemcy zaprojektowali i wykonali kartę rozszerzającą do AT, Polacy mieli zainstalować na niej system operacyjny OS9 i system wejścia i wyjścia. Zgodnie z wcześniejszą umową prace te nie przekroczyły sześciu miesięcy. Po tym terminie firma Complan zadowolona z dotychczasowej współpracy zaproponowała wykonanie następnego tematu. Było to opracowanie oprogramowania do bankomatów dla poczty niemieckiej. Wiesław Kościukiewicz kontynuował prace do momentu pierwszych uruchomień i instalacji testowych.

W tym czasie, po ponad rocznym pobycie w Niemczech postanawia zakończyć kontrakt. Zdecydowały przede wszystkim powody rodzinne.

Wraca do swojej macierzystej firmy ZETO, ale już nie na długo. Będąc ponad rok na Zachodzie, poznał dobrze tamtejsze warunki pracy, charakteryzujące się przede wszystkim większą swobodą przy podejmowaniu decyzji, samodzielnością i niezależnością, innym podejściem do ludzi itp. ZETO nie gwarantowało takich możliwości, nie dawało więc satysfakcji z pracy, ani możliwości rozwoju.

W tym czasie, zielonogórska firma Apina proponuje Wiesławowi Kościukiewiczowi stanowisko kierownika działu komputerowego. Była to firma polonijna, zajmująca się sprzedażą komputerów. Jednak firma ta również nie spełniła jego oczekiwań. Po roku odchodzi z niej. Teraz pozostało już tylko założyć własną firmę.

W ten sposób w 1989 roku powstał Mikrokom, spółka z o. o. Mikrokom miał ogólnie zajmować się dystrybucją oprogramowania, ale przede wszystkim opracowywaniem kart magnetycznych. Zaowocowały teraz doświadczenie i wiedza wyniesione z pobytu w Complanie. Tam pan Kościukiewicz poznał technologie niezbędne w pracy nad kartami magnetycznymi.

Dość szybko okazało się, że temat ten, choć bardzo dobry i interesujący, nie jest jeszcze do zrealizowania na polskim rynku. Na jego relizację trzeba poczekać 2-3 lata. Te przyczyny zdecydowały o zmianie profilu i przekształceniach w firmie. W 1991 roku powstał Mikrokom-Soft, który z założenia zajmuje się wyłącznie dystrybucją oprogramowania, ściśle wiążąc się z Microsoftem, będącym obecnie głównym partnerem. Zresztą Mikrokom był pierwszą firmą, z którą Microsoft podpisał w Polsce umowę dystrybucyjną.

Szef Mikrokom-Softu twierdzi, że ważną częścią działalności firm dystrybucyjnych powinno być także kreowanie rynku, bowiem bez uświadomienia sobie przez klientów ich potrzeb nie nastąpi wzrost sprzedaży. W tym celu Mikrokom-Soft podjął działania, które mają zaowocować wzrostem zapotrzebowania na legalny software.

Firma organizuje akcje promocyjne i spotkania na których przedstawia produkty nie dające szans piratom komputerowym. Ponieważ oprogramowanie składa się nie tylko z dyskietek i instrukcji ale także supportu technicznego i wiedzy, którą posiada producent, firmy dystrybucyjne muszą umożliwić użytkownikowi dostęp do niej o każdej porze (poprzez hotline). Mikrokom-Soft gwarantuje hotline przez 24 godziny, jest firmą, która ma najbardziej rozwinięty hotline w stosunku do ilości pracowników.

Wiesław Kościuszkiewicz twierdzi również, że ważnym momentem w tworzeniu się polskiego rynku komputerowego było powstanie i rejestracja Stowarzyszenia Polski Rynek Oprogramowania PRO. Był jednym z członków założycieli, a Mikrokom-Soft jest firmą wspierającą działalność PRO. Duże znaczenie ma sam fakt, że istnieje organizacja do której można się odwołać i która może występować w imieniu poszkodowanych.

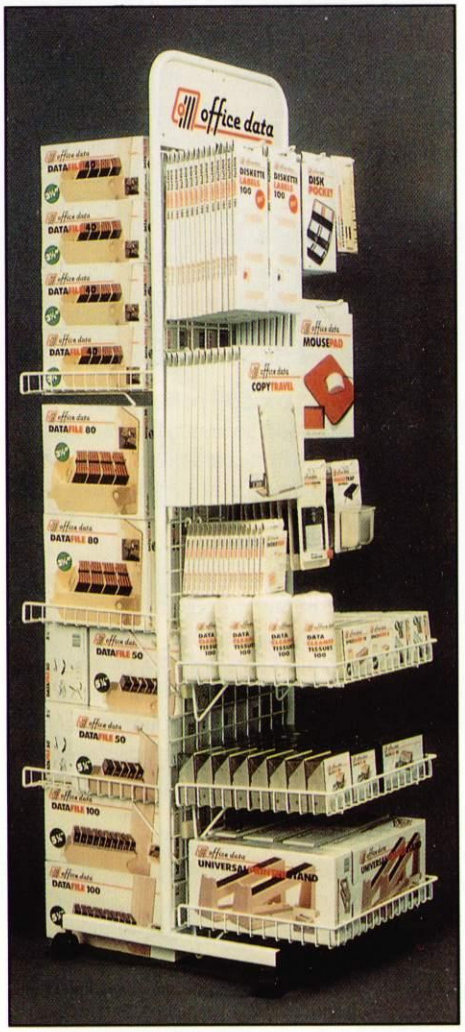
Prowadząc własną firmę postanowił dać w niej szansę ludziom bardzo młodym, kończącym dopiero studia. Z własnego doświadczenia wie, jak ważne są dla każdego warunki startu zawodowego. W tej chwili zatrudnia osiem osób, a średnia wieku nie przekracza trzydziestu lat. Od swych pracowników wymaga sporo: lojalności wobec firmy, solidnej pracy i poświęcenia jej możliwie dużo czasu. Firma jednak rewanżuje się inwestując w ich naukę, organizując szkolenia. Stwarza również dobre warunki pracy, miłą, przyjazną atmosferę. Każdy ma dużo swobody w działaniu.

Prezes Mikrokom-Softu twierdzi, że aby wymagać od innych, trzeba zacząć od siebie. Dlatego sam wiele czasu spędza w firmie, dla rodziny pozostaje najczęściej tylko niedziela. Najwięcej czasu zabiera przygotowywanie planów na przyszłość, wyznaczanie kierunków rozwoju. Sytuacją idealną byłoby, aby firma szła w kierunku dystrybucji informacji. Obecnie sukcesem jest, że Mikrokom-Soft będąc firmą spoza Warszawy działa na rynku ogólnopolskim, a na rynku niektórych produktów posiada udział znacznie większy od niejednej firmy.

Elżbieta Mańkowska

office data® ŚWIAT AKCESORIÓW KOMPUTEROWYCH

ZDROWO I KOMFORTOWO!



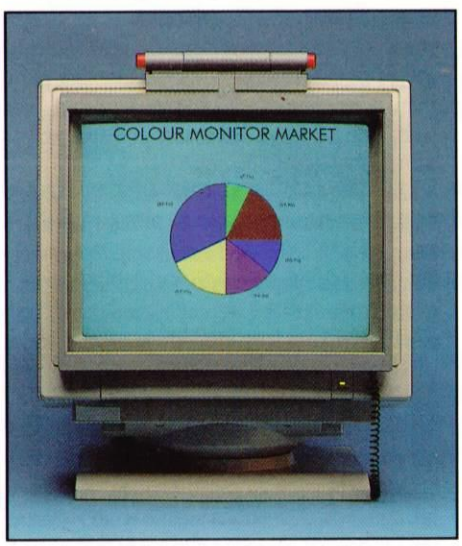
Proponujemy Państwu najwyższej jakości akcesoria komputerowe podnoszące komfort i wygodę pracy.

❑ W trosce o Państwa zdrowie polecamy najnowszą generację szklanych filtrów ochronnych ***UniScreen*** (model '93!). Posiadają wyjątkowe właściwości optyczne oraz zatrzymują szkodliwe promieniowanie emitowane przez monitory.
Państwa oczy poczują wreszcie ulgę!

❑ Oferujemy ponadto szeroki asortyment pudełek i etui do przechowywania dyskietek; ergonomiczne podkładki i uchwyty do myszek; wielofunkcyjne nakładki na klawiaturę; wygodne uchwyty do dokumentów; środki czyszczące sprzęt komputerowy, etc.

Uwaga sklepy i firmy handlowe!
Wraz z produktami można zakupić firmowe stojaki ekspozycyjne.
Zapraszamy do współpracy!

office data®



proj. rb PANDA plus (22) 252320

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR
P.H. TORNADO
ul. Kierbedzia 4, Warszawa P.O. Box 61
tel./fax: 40-01-03, 40-21-71, 41-00-56

TORNADO powiew jakości

Świat podziemi

„Ultima Underworld" to pierwsza z gier o podziemiach jaką dotychczas zrobiono. Całkowicie bez porównania" - Computer Game Review, U. S.

„Jeśli posiadasz PC to musisz mieć Ultima Underworld - arcydzieło" - ACE, Wielka Brytania.

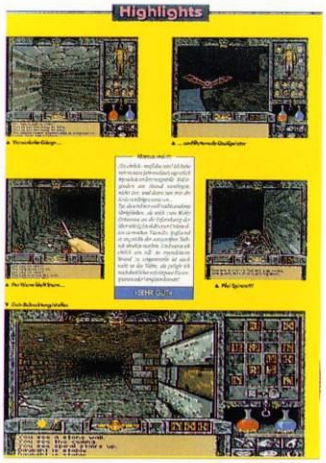
„Wspaniała grafika, dźwięk... wrażenie bycia wewnątrz gry" PC Games Plus, Australia.

„Jeśli wyprodukowana właśnie gra jest wystarczająco realistyczna, możesz wznieść ręce w zachwycie... i wykreślać dni z kalendarza" ASM, Niemcy.

„Od teraz możemy określać czas jedynie przez - przed Ultimą i po Ultimie... najlepszej i najciekawszej grze roku" Tilt Magazine, Francja.

Oto tylko kilka entuzjastycznych recenzji gry Ultima Underworld, The Stygian Abyss, uznanej za jedną z najlepszych gier zeszłego roku. Firma „Origin" wprowadziła wówczas na rynek prawdziwy przebój. Wszyscy znamy gry wertykalne operujące złudzeniem trójwymiarowości. Tym razem „Origin" dało nam coś nowego - grę fabularną, której akcja rozgrywa się w stygijskich podziemiach, a której bohaterem możesz zostać i Ty. W tym roku pojawił się drugi produkt - Ultima Underworld, Labirynth of Worlds. Tę grę oparto na takich samych zasadach, podstawową zmianą jest inny scenariusz.

W pierwszej części zostałeś zmuszony do odnalezienia, porwanej przez złego czarnoksiężnika, córki księcia Brytanii w słynnych ze swych niebezpieczeństw stygijskich podziemiach. Za drugim razem znajdujesz się w zamku, który na skutek czarnej magii został odcięty od świata, jego mieszkańcy zaś powoli stają się duchami. Jedyne miejsca, gdzie możesz się udać, to właśnie magiczny labirynt światów, do które-



go bramą jest zamek.

Ultima Underworld to całkowicie nowe podejście do koncepcji gier trójwymiarowych. Złudzenie 3-D jest tutaj dużo lepsze niż w produktach innych firm. Wszystkie działania Twojego bohatera możesz wykonywać jedynie za pomocą myszki. Podziemia po jakich się poruszasz otaczają Cię całkowicie. Możesz spoglądać w górę i w dół, latać, a także walczyć z całą masą dziwnych stworów. Każdego przeciwnika możesz zajść od tyłu, czy w decydującej chwili uciec z pola walki. Stwory są całkowicie trójwymiarowe. Ich działania będziesz w stanie dokładnie zobaczyć na ekranie, a kiedy będziesz walczyć krew tryśnie im z ran.

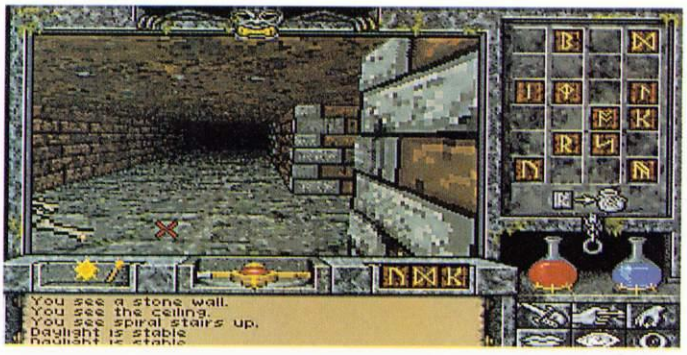
Po obejrzeniu wstępu, każdy gracz musi wybrać postać, jaką będzie chciał dalej prowadzić. Kilka ich typów pozwala na podjęcie różnych decyzji, oczywiście mag będzie słabiej walczył wręcz, a wojownik, czy złodziej gorzej czarował. Typ determinuje także szczegółowe zdolności np. otwieranie zamków, walka różną bronią, pływanie etc. Oczywiście możesz zarówno wcielić się w kobietę, jak i mężczyznę. Gdy rozpoczniesz grę, pozostanie Ci jedynie własna przemyślność i umiejętności.

Główną część ekranu komputera zajmuje okno pokazujące trójwymiarowy obraz tego, co aktualnie widzisz. Wraz z poruszaniem się widok zmieni się, a gdy zostaniesz trafiony w walce, okno „zatrzęsie się". Po prawej stronie znajduje się część ekranu zarezerwowana dla informacji o bohaterze. Tutaj widzisz swoją postać w zbroi z mieczem, czy inną bronią, i z zapaloną pochodnią. Obraz informuje Cię także o posiadanych przedmiotach, które nosisz w plecaku lub worku. W specjalnym worku zbierasz magiczne kamienie, które odpowiednio ułożone pozwolą Ci rzucić różnego typu czary. W oknie informacji o bohaterze, po wskazaniu myszką na łańcuch, pojawi się informacja o twoich umiejętnościach i stanie aktualnym. Pod tym okienkiem znajdują się dwie butelki - czerwona to stan Twojego zdrowia, niebieska - to ilość magicznej energii używanej do rzucania czarów, których jest conajmniej kilkanaście. Kolor butelki zdrowia może ulec zmianie, zieleń to znak, iż zostałeś otruty.

Po lewej stronie głównego okna znajduje się panel sterujący umożliwiający Ci różne działania: rozmowę, branie przedmiotów, używanie, oglądanie ich, walkę. Oczywiście wszystkie te funkcje są możliwe do zastosowania w każdej sytuacji. Możesz walczyć z przeciwnikami używając, zależnie od broni, pchnięć, cięć i uderzeń. Jesteś w stanie brać do ręki każdy znaleziony przedmiot, oglądać go i używać. Możesz jeść chleb, otwierać zamknięte na klucz drzwi, używać magicznych różdżek, a nawet... przesuwając kukurydzę nad ogniem robić popcorn. Zawsze zamiast walczyć możesz spróbować porozumieć się z napotkanymi istotami. Rozmowy mogą przebiegać różnymi torami, w zależności od wybieranych przez Ciebie, a pojawiających się na ekranie zdań. W stygijskich podziemiach musisz poznać i nauczyć się zwrotów w języku Jaszczuroludzi. Aby Twoje umiejętności pozwoliły na dalsze poznawanie podziemi, musisz szkolić bohatera. Jedyną możliwą drogą jest śpiewanie specjalnych modlitw (mantra) przed odkrytymi krzyżami (Ankhs), która to czynność zwiększy Twoje umiejętności.

Gra jest na tyle przyjazna, iż w każdej chwili możesz ją zapamiętać lub odtworzyć, wyjść do DOS-u, wyłączyć muzykę i efekty dźwiękowe, a nawet zmienić poziom szczegółowości grafiki. Dużym udogodnieniem jest samorysująca się mapa każdego poziomu podziemi, na której możesz dodawać własne komentarze.

Producenci gry uwzględnili takie szczegóły jak: rodzaj światła jakie dają różne źródła - od świeczki aż po światło magiczne - potrzeba spożywania posiłków (a

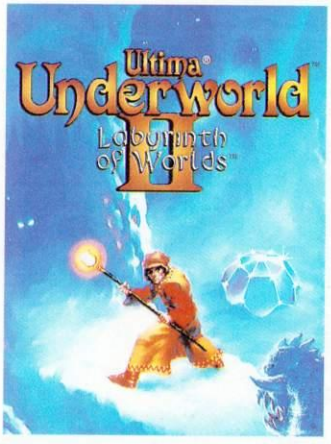


wcześniej znalezienia jedzenia), całkowita wielopoziomowość - istnienie mostów z płynącymi pod nimi strumieniami, pochylni, schodów, półek.

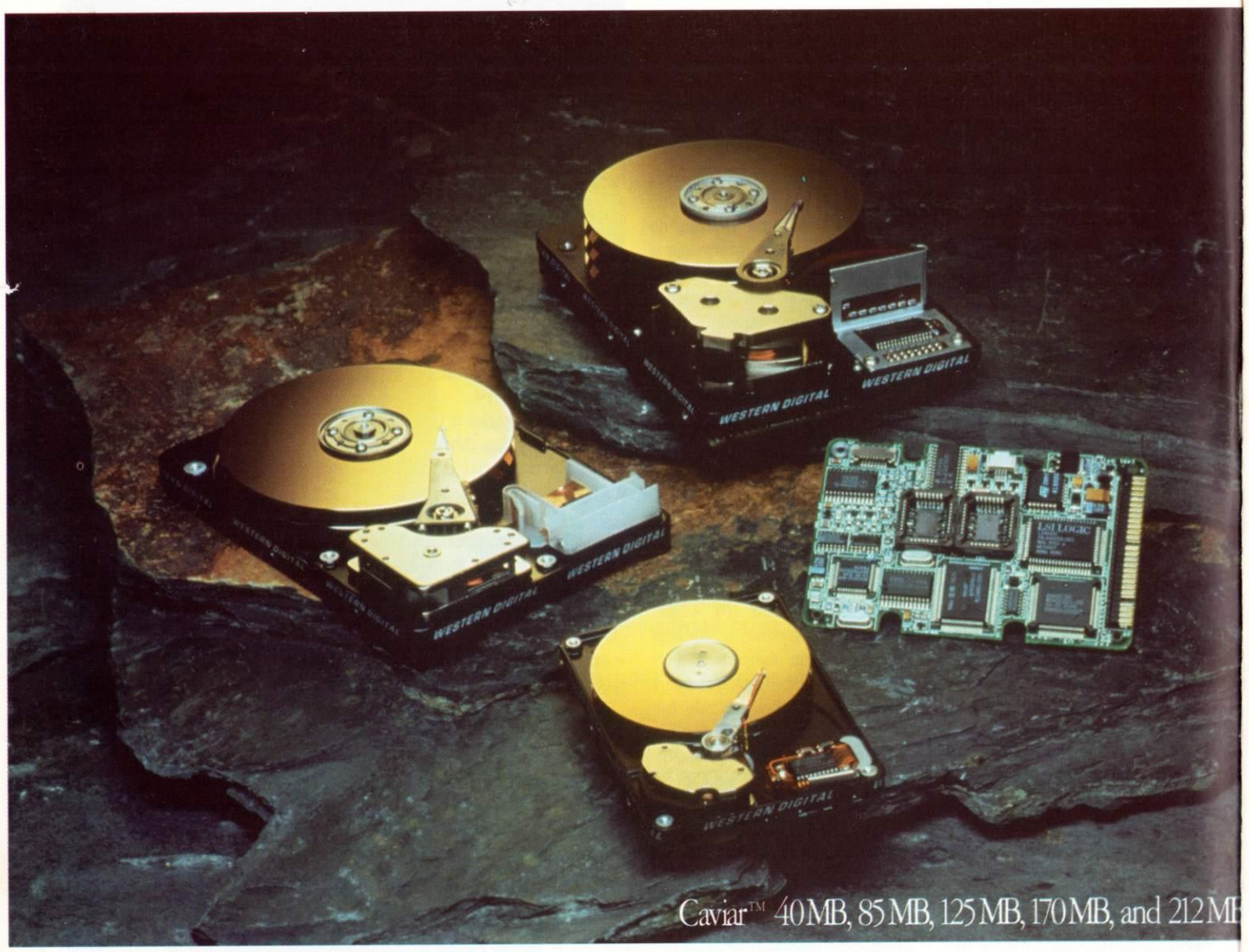
Jeżeli zatem grałeś w Ultima Underworld, Stygian Abyss, to nie muszę Cię namawiać do znalezienia jej drugiej części. Jeśli nie znasz Ultimy, to nie pozostaje Ci nic innego jak - zagrać. Czekają Cię niesamowite przygody w przerażającej stygijskiej otchłani i nieskończonym labiryncie światów. Zachęcić do gry może również oczekiwana na naszym rynku polska wersja, jaką przygotowuje IPS.

Wymagania systemowe gry są dosyć duże: IBM 386 lub 486 (286 praktycznie nie wchodzi w rachubę ze względu na małą pamięć), 2 MB RAM, 14 MB wolnego miejsca na dysku, VGA, EMS (bez którego gra nie zostanie uruchomiona), myszka. Gra posiada wersje dla najpopularniejszych kart dźwiękowych: Sound Blaster, AdLib, Roland.

Michał Kreczmar



digital™
DECpartner
✓DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO
I OPROGRAMOWANIA SYSTEMOWEGO
✓ZINTEGROWANE SYSTEMY
WSPOMAGANIA ZARZĄDZANIA
trend Ltd
40-128 Katowice
ul. Sokolska 65
tel/fax(0-32) 580-941
598-268, 598-282, 599-161
tlx 312288 trend pl
✓NOWE TYPY STACJI ROBOCZYCH
W TECHNOLOGII ChipUp
✓NOWE TYPY I REWELACYJNE CENY DLA
KOMPUTERÓW TYPU NOTEBOOK
DEALER KOMPUTERÓW FIRMY
Acer®



Best Sellers. Highest Performance.

0-100 in less than 13 ms.

Western Digital's unique CacheFlow™ minimizes disk speed operation, increasing data throughput on Caviar™...for the highest overall performance.

Western Digital drives set the standard for benchmark performance, optimal access speed, 100% compatibility and state of the art manufacturing.

WESTERN DIGITAL

For more information on the fastest drives around, call:

Western Digital Exclusive Representative for Poland
California Consulting Group
One Park Plaza, Suite 600
Irvine, California 92714, USA
Tel: 714 858-5533 • Fax: 714 858-5577
Contact: Tad Krusiewicz

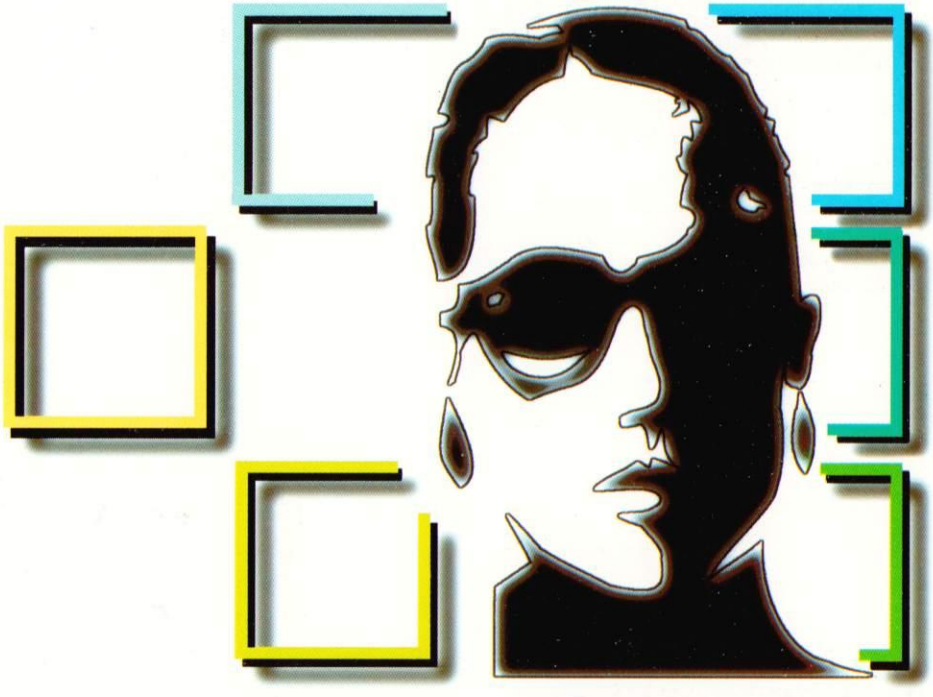
Authorized Western Digital and Paradise Distributor
California Computer Corporation
ul. Królewska 27, pok. 436
00-060 Warszawa, Polska
Tel: (22)26 20 01 • Fax: (22)26 85 58
Contact: Andrzej Radoń

Ask about WD Paradise™ and Ethernet Cards.

Western Digital and Paradise are registered trademarks and Caviar, CacheFlow are trademarks of Western Digital Corporation.

PROGRAM DLA NOWOCZESNYCH FIRM

... to nowoczesny,
komputerowy program
obsługi sprzedaży,
magazynu i działu produkcji
dla hurtowni,
zakładów produkcyjnych,
biur handlowych
i innych przedsiębiorstw
mających do czynienia
z szybkim przepływem towarów,
usług i pieniędzy.



polka
for Windows ™

protech
computer systems

Szczegółowe informacje uzyskasz w salonach sprzedaży firmy PROTECH:

WARSZAWA, ul. Krasińskiego 35a, tel. 39 95 06, 39 96 42, 27 92 81, 20 45 52, fax 39 78 89, komertel 39 12 0024; Białystok 41 67 99; Bydgoszcz 22 34 15; Gdańsk 53 70 19; Katowice 53 92 66-7; Kraków 33 75 80; Krosno 209 48, 214 83; Lublin 71 11 32; Łódź 32 99 30; Olsztyn 27 72 79; Poznań 53 61 16; Przemyśl 59 20; Puławy 796 01w208; Rzeszów 413 67, 62 98 52; Szczecin 53 67 31; Toruń 101 21; Wrocław 44 52 60

Miesięcznik PC World-Komputer w prenumeracie do 25 % taniej

Tak, chcę prenumerować miesięcznik KOMPUTER
w ilości ☐ egz. kontynuacja prenumeraty ☐
począwszy od numeru ☐ przez:
☐ 6 kolejnych numerów za 100 000 zł (w kiosku 132 000 zł)
☐ 12 kolejnych numerów za 200 000 zł (w kiosku 264 000 zł)

imię _____

nazwisko _____

nazwa firmy (jeśli dotyczy) _____

_____

ulica _____

kod _____ miasto _____

data _____ podpis _____

KARTA PRENUMERATY

IDG Poland S.A.
ul.Tytoniowa 20,
skr. poczt. 73,
04–228 Warszawa

Warunki prenumeraty

1. Prenumerata miesięcznika Komputer może być rozpoczęta w dowolnym momencie i obejmować 6 bądź 12 kolejnych numerów.

2. Aby zaprenumerować Komputer wystarczy czytelnie wypełnić zamieszczoną obok kartę prenumeraty i przesłać ją pocztą lub faxem do wydawnictwa, a następnie przekazać należną sumę pieniędzy przekazem pocztowym lub bankowym na numer konta podany poniżej. Przyjmujemy również zapłatę czekami i kartami kredytowymi.

3. Pod koniec tygodnia, w którym otrzymamy Państwa zamówienie, przystąpimy do wysyłki zaprenumerowanego czasopisma.

4. We wszelkich sprawach dotyczących prenumera prosimy kontaktować się z Działem Prenumeraty i Kolportażu tel/fax 15 44 95 lub 15 20 45.

IDG Poland S.A.
Bank PKO SA VI o/Agencja W-wa
Nr r-ku 501187-60132862-2511- 1 -111

Tygodnik ComputerWorld w prenumeracie do 20 % taniej

Tak, chcę prenumerować tygodnik ComputerWorld
w ilości ☐ egz. kontynuacja prenumeraty ☐
począwszy od numeru ☐ przez:
☐ 24 kolejnye numery za 180 000 zł (w kiosku 216 000 zł)
☐ 48 kolejnych numerów za 350 000 zł (w kiosku 432 000 zł)

◯ Tak, zamawiam roczną prenumeratę (48 numerów) i chcę otrzymać prezent w postaci Glossarium ComputerWorld'a.

imię _____

nazwisko _____

nazwa firmy (jeśli dotyczy) _____

_____

ulica _____

kod _____ miasto _____

data _____ podpis _____

KARTA PRENUMERATY

IDG Poland S.A.
ul.Tytoniowa 20,
skr. poczt. 73,
04–228 Warszawa

Warunki prenumeraty

1. Prenumerata tygodnika ComputerWorld może być rozpoczęta w dowolnym momencie i obejmować 24 bądź 48 kolejnych numerów.

2. Aby zaprenumerować ComputerWorld wystarczy czytelnie wypełnić zamieszczoną obok kartę prenumeraty i przesłać ją pocztą lub faxem do wydawnictwa, a następnie przekazać należną sumę pieniędzy przekazem pocztowym lub bankowym na numer konta podany poniżej. Przyjmujemy również zapłatę czekami i kartami kredytowymi.

3. Pod koniec tygodnia, w którym otrzymamy Państwa zamówienie, przystąpimy do wysyłki zaprenumerowanego czasopisma.

4. We wszelkich sprawach dotyczących prenumera prosimy kontaktować się z Działem Prenumeraty i Kolportażu tel/fax 15 44 95 lub 15 20 45.

IDG Poland S.A.
Bank PKO SA VI o/Agencja W-wa
Nr r-ku 501187-60132862-2511- 1 -111

ComputerWorld

PC WORLD
KOMPUTER

Tak, chcę otrzymać więcej informacji dotyczących akwizycji prenumeraty. Proszę o ich przesłanie na adres podany poniżej.

imię _____

nazwisko _____

nazwa firmy (jeśli dotyczy) _____

_____

wiek _____

ulica _____

kod _____ miasto _____

data _____ podpis _____

KARTA PRENUMERATY

IDG Poland S.A.
ul.Tytoniowa 20,
skr. poczt. 73,
04–228 Warszawa

Chcesz zarobić na wakacje?

Zostań akwizytorem prenumeraty dwóch czasopism IDG: tygodnika ComputerWorld i miesięcznika PC World Komputer.
Jeśli chcesz poznać szczegóły przyjdź, zadzwoń lub przyślij zamieszczoną obok kartę akwizycji

NASZ ADRES I TELEFON

IDG Poland S.A.
Bank PKO SA VI O/Agencja W-wa
Nr r-ku 501187-60132862-2511-1-1110
tel. 15-44-95
tel./ fax 15-20-45

PC World-Komputer
to:

- nowości rynku komputerowego
- praktyczne porady
- testy sprzętu i oprogramowania

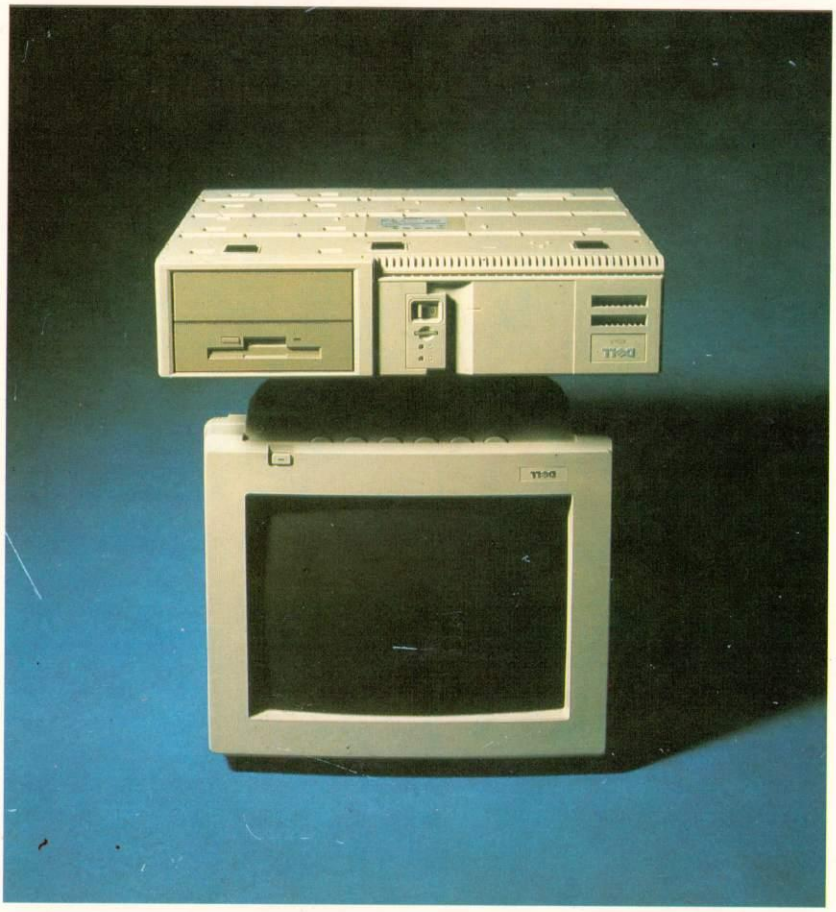
OFERTA SPECJALNA:

Każdy, kto zamówi
roczną prenumeratę
tygodnika otrzymuje bezpłatnie
Glossarium
ComputerWorld'a
(książka + dyskietka)

„Nie myślałem, że to takie proste. Zarobiłem 2 miliony złotych w ciągu tygodnia. I to niewielkim wysiłkiem. Otrzymałem wskazówki, które ułatwiły mi moje zadanie. Myślę, że gdybym przyłożył się jeszcze bardziej zarobiłbym kilkakrotnie więcej bez żadnego problemu."

M. W. Warszawa

PO CO STAWAĆ NA GŁOWIE SKORO MOŻNA KUPIĆ BEZPOŚREDNIO U PRODUCENTA



Pośrednicy stanowią zawsze problem dla kupującego. Nie wiadomo czy mają wszystkie informacje o produkcie. Nie wiadomo czy reprezentują odpowiedni poziom techniczny. Nie wiadomo jak długo utrzymają się na rynku. Wiadomo natomiast, że pobierają marżę.

Jako jedyna z wielkich firm komputerowych w Polsce proponujemy system, który sprawdził się na całym świecie, od Japonii po Europę – sprzedaż bezpośrednią. Bez marż, bez narzutów, sprzęt skonfigurowany zgodnie z potrzebami Klienta – prosto od producenta. Twój system.

PEWNOŚĆ

- Ponad 100 % wzrostu w ciągu ostatniego roku
- Ponad 2 miliardy USD rocznego obrotu
- Najszybciej rosnąca firma na liście Fortune 500
- Sprzęt produkowany zgodnie z normą jakości ISO 9000
- Firma zatwierdzona przez Urząd Rady Ministrów RP jako oficjalny dostawca sprzętu dla administracji państwowej

GWARANCJE

- 12 – miesięczna gwarancja
- Serwis u klienta
- 30 – dniowa gwarancja zwrotu pieniędzy jeśli system nie odpowiada Twoim wymaganiom
- Bezpłatny Telefoniczny Serwis Techniczny przez cały okres eksploatacji systemu – zadzwoń 02/635 – 5601 – rozwiążemy 90 % Twoich problemów przez telefon

ZADZWOŃ!

DELL™

ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa
tel. 02/635 – 7641
fax 02/635 – 7162

Przy kontakcie z nami podaj numer 1945.
Przy zakupie systemu otrzymasz $20 upustu.

intel inside

Intel Inside and Intel Inside Logo are registered trademarks of Intel Corp. All other trademarks and registered trademarks are the property of their registered owners.

Sklep patronacki DELL: Warszawa, ul. Komarowa 3, tel./fax 0-22/430-224. Klientom wymagającym dalszych wdrożeń lub systemów pod klucz polecamy usługi naszych partnerów (podajemy nazwę firmy i telefon) Bydgoszcz: InterLAN 22 64 15; Gdańsk: Yes Service 576351; Kraków: Solidex 366829; Lubin: Infoland 424339; Lublin: Eurotronic 38588; Łomża: Novum 160332; Poznań: Emax Computer 526190, Ferrodo-Computer 233041; Radom: Progres 44880; Słupsk: Mars 438292; Szczecin: Infopol 339252; Toruń: Exon 10929; Warszawa: Akme 267769, Budimex-Soft 6236521, Comp 6677605, Copact 6599061, Malkom 217786, Netland 204276, Pro International 214153, Soft-Produkt 239350, Thesar 271919, Twins 6254632; Wrocław: Skyline 446641